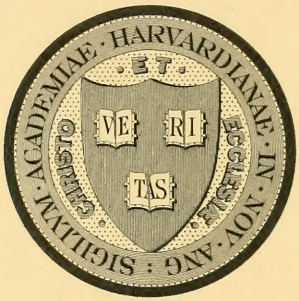
MUN
4747
5

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY



FROM THE
WILLARD PEELE HUNNEWELL
(CLASS OF 1904)
MEMORIAL FUND
26,260.

The income of this fund is used for the purchase of entomological books

October 21, 1905.

OCT 21 1905

MÜNCHENER
KOLEOPTEROLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

ORGAN FÜR ALLGEMEINE SYSTEMATIK DER KOLEOPTEREN
UND FÜR DIE KOLEOPTEREN-FAUNA DER PALÄARKTISCHEN REGION.

GEGRÜNDET, REDIGIRT UND HERAUSGEGEBEN
VON
DR. KARL DANIEL UND DR. JOSEF DANIEL.

I. BAND.
(1902—1903.)
MIT 37 TEXT-ILLUSTRATIONEN.

MÜNCHEN.
VERLAG DER REDACTION.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. WOLF & SOHN, München.

Alle Rechte vorbehalten.

Redaction und Verlag: München, Schwindstrasse 27/III.

Inhalt des I. Bandes.

Seite

Apfelbeck Victor, Custos: Sieben neue Arten der Gattung *Bembidium* Latr. von der Balkanhalbinsel 66

— Zur Kenntnis der paläarktischen Carabiden. Synonymische und zoographische Beiträge 95

— Zwei neue Curculioniden aus Bosnien 336

Bernhauer Dr. Max: Beitrag zur Staphyliniden-Fauna des paläarktischen Gebietes 54

— Neue Staphyliniden der paläarktischen Fauna 186

Breit Josef: *Dichotrachelus grignensis*, eine neue Art aus den Bergamasker-Alpen 221

— Ueber *Ptinus Capellae* Rttr. (*austriacus* Rttr.) 346

Brenske E.: Drei neue Melolonthiden-Gattungen und -Arten vom Kuku-nor 333

Daniel Dr. Josef: Ueber *Aphodius latipunctus* Gredl. 52

— Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls. 73

— Neue, alpine Formen der Gattung *Chrysochloa* Hoppe (*Orina* Chevr.) 180

— Zur näheren Kenntnis einiger alpiner *Pterostichus*-Arten 197

Daniel Dr. Karl: Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete. 5

— Drei neue *Trechus*-Arten aus Bosnien und der Herzegowina . . . 62

— Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren. LII. *(Nebriini, Notiophilini, Trachypachydini, Epactiini, Elaphrini* und *Lorocerini).* Eine Vorarbeit 155

— Ueber *Pseudadelosia* Tschitsch. (1890) und *Pseudadelosia* Tschitsch. (1893) 195

— Das *Magdalis*-Subgenus *Panus* Schönh. Versuch einer natürlichen Neugruppirung der *Magdalis*-Arten 229

— Die Rhipiceriden-Gattung *Arrhaphipterus* Krtz. 383

Daniel Dr. Karl und Daniel Dr. Josef: Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift«, die Motive zu ihrer Gründung, ihre Zwecke und Ziele 1

— Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt 101, 319

— Kleinere Abhandlungen, kritische und synonymische Bemerkungen 249

Ganglbauer Ludwig, Custos: Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus, Curimus* und *Syncalypta* 37

— Ueber einen neuen Cerambyciden — *Evodinus Borni* — von den Basses-Alpes und seine nächsten Verwandten 151

Seite

Ganglbauer Ludwig, Custos: Die dalmatinisch-herzegovinischen Arten der Pselaphidengattung *Amaurops* Fairm. 178
— Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnisch-herzegovinischen und der süddalmatinischen Fauna 184
— Die Arten der Anthribidengattung *Phaenotherium* Friv. 215
— Die Rassen des *Laemostenus elegans* Dej. und *cavicola* Schaum. . 222
— Systematisch-koleopterologische Studien 271
Holdhaus Karl: Beiträge zur Kenntnis der Koleopterengattung *Atomaria* Steph. 350
Horn Dr. Walther: Zur Kenntnis der paläarktischen Cicindelen . . . 337
Müller Josef: Ueber *Bythinus Czernohorskyi* Rttr., sowie über einen neuen *Bythinus* aus Dalmatien 69
— Ueber *Bembidium nitidulum* Marsh. und *dalmatinum* Dej. . . . 114
— Beschreibungen neuer dalmatinischer Koleopteren 192
— Kleinere Beiträge zur Kenntnis der Histeriden. I. 218
Schultze August: Zur Kenntnis der bis jetzt beschriebenen *Allodactylus*-Arten des paläarktischen Gebietes. 174
— Bemerkungen zur Uebersicht der *Coeliodes*-Arten aus dem Koleopteren-Subgenus *Cidnorrhinus* Thoms. 177
— Notiz über die geographische Verbreitung des *Ceuthorrhynchus Korbi* Schltze. und *Beckeri* Schltze. 349
Beiträge zur Koleopteren-Geographie: Originalmitteilungen von Custos L. Ganglbauer, Ste-Claire Deville, K. Holdhaus, J. Breit, Dr. J. Daniel und Dr. K. Daniel 255
Personalia 116, 261, 388
Referate 117
No. 1—167 . . . . . 118—150
No. 168—216 . . . . . 262—270
No. 217—335 . . . . . 389—410
Register . . . . . 411—421
Corrigenda, Addenda, Delenda 422

Uebersicht der Ausgabe-Termine:

1. Lieferung (Seite 1—136): 10. Juni 1902;
2. Lieferung (Seite 137—264): 25. Januar 1903;
3. Lieferung (Seite 265—320): 5. März 1903;
4. Lieferung (Seite 321—422): 28. Juli 1903.

OCT 21 1905
26.260

MÜNCHENER
KOLEOPTEROLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

ORGAN FÜR ALLGEMEINE SYSTEMATIK DER KOLEOPTEREN
UND FÜR DIE KOLEOPTEREN-FAUNA DER PALÄARKTISCHEN REGION.

GEGRÜNDET, REDIGIRT UND HERAUSGEGEBEN
VON
DR. KARL DANIEL UND DR. JOSEF DANIEL.

I. BAND.
I. LIEFERUNG (SEITE 1—136)
AUSGEGEBEN AM 10. JUNI 1902.

MÜNCHEN.
VERLAG DER REDACTION.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. WOLF & SOHN.

Inhalt.

Seite

Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel: Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift«, die Motive zu ihrer Gründung, ihre Zwecke und Ziele 1

Dr. Karl Daniel: Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete . 5

Custos Ganglbauer: Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus*, *Curimus* und *Syncalypta* 37

Dr. Josef Daniel: Ueber *Aphodius latipunctus* Gredl. 52

Dr. Max Bernhauer: Beitrag zur Staphyliniden-Fauna des paläarctischen Gebietes 54

Dr. Karl Daniel: Drei neue *Trechus*-Arten aus Bosnien und der Herzegowina 62

Custos Victor Apfelbeck: Sieben neue Arten der Gattung *Bembidium* Latr. von der Balkan-Halbinsel 66

Josef Müller: Ueber *Bythinus Czernohorskyi* Reitt., sowie über einen neuen *Bythinus* aus Dalmatien 69

Dr. Josef Daniel: Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls. 73

Custos Victor Apfelbeck: Zur Kenntnis der paläarctischen Carabiden. Synonymische und zoogeographische Beiträge 95

Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel: Nova, von Hauptmann E. v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt (I. Serie) 101

Josef Müller: Ueber *Bembidium nitidulum* Marsh. und *dalmatinum* Dej. 114

Personalia 116

Referate 117

Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift« erscheint in zwanglosen Lieferungen. Ein Band wird mindestens 25 Druckbogen enthalten. Der Abonnementspreis pro Band beträgt 10 ℳ = 11,70 Kr. = 12.50 Frs. = 10 sh. Die Redaction betreffende Correspondenz, Manuscripte etc. wollen an Dr. Karl Daniel, München, Schwindstrasse 27/III, Beitrittserklärungen und Abonnementsbeträge an Dr. Josef Daniel, Ingolstadt III adressirt werden.

Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift«,

die Motive zu ihrer Gründung, ihre Zwecke und Ziele.

Auf allen Gebieten der Naturwissenschaften ist die Tendenz zur Specialisirung unverkennbar. Den mächtigen Fortschritten, welche die beschreibende Entomologie in den letzten Dezennien zu verzeichnen hatte, ist es zuzuschreiben, dass es heute für den Einzelnen ins Bereich der Unmöglichkeit gehört, sich — gleichviel ob als Forscher oder Sammler — mit mehreren Zweigen der Insectenkunde zu befassen, sofern ihm an der Beherrschung seines Arbeitsfeldes etwas gelegen ist. Aus diesem Grunde tritt die Spaltung der Entomologen in Hymenopterologen, Lepidopterologen, Koleopterologen etc. immer schärfer in die Erscheinung. An dieser Trennung der Arbeitsgebiete hat indess die Literatur, speziell die periodische, nicht in gleichem Grade teilgenommen. Die Nachteile dieser Rückständigkeit äussern sich in vielfacher Weise.

Der Koleopterologe — er soll uns hier in erster Linie interessiren — ist, falls er sich nur einigermassen auf dem laufenden erhalten will, gezwungen, eine ganze Reihe von Zeitschriften gemischten Inhalts zu lesen, deren manche eine im Verhältnis zum Gesamtstoff nur ganz verschwindende Anzahl von koleopterologischen Aufsätzen enthält, während wieder andere, rein koleopterologisch redigirte, den breitesten Raum für Arbeiten zur Verfügung stellen, die bei gänzlichem Mangel neuer Gesichtspunkte nur localen Bedürfnissen Rechnung tragen, also für die Allgemeinheit grossenteils wertlos sind. Dieser aufgezwungene Ballast wird besonders von dem in einfacheren Verhältnissen lebenden Entomologen als lästig und schädlich empfunden. Abgesehen davon, dass ein beträchtlicher Teil der zur Verfügung stehenden materiellen Mittel nutzlos aufgebraucht wird, entwickelt sich als bedenkliche Consequenz der Zerstreuung koleopterologischer Arbeiten die immer fühlbarer werdende, fast zur Unmöglichkeit gesteigerte Schwierigkeit der Uebersicht und Orientirung. Der Berufsentomologe oder Specialist findet sich mit diesem misslichen Zustande als einem notwendigen Uebel ab, bei der Mehrzahl der Koleopterologen hat derselbe indess eine beklagenswerte Indifferenz gegen die literarischen Erzeugnisse gezeitigt. Der Durchschnittskoleopterologe begnügt sich mit der Sorge für den »Katalog«, der höchstens durch Eintragung zufällig bekannt werdender Namen ergänzt wird, im günstigen Ausnahmefall liefert er Determinationen für einen engeren Kreis und nur selten versucht er sich als Autor. Er befindet sich in einem Zustand der Isolirung, es fehlt ihm die Voraussetzung zu intensiverer Betätigung, das Bewusstsein, sich als Glied eines grossen, lebendigen Organismus zu fühlen. Die Schwierigkeit, sich über dieses anspruchslose Normalniveau zu erheben, verursacht aber noch einen weiteren, ebenso allgemein anerkannten, wie beklagenswerten Missstand. Es ist Tatsache, dass der Nach-

wuchs an jungen, literarisch tätigen, geschulten Kräften im Verhältnis zum vorhandenen Bedürfnis ungenügend ist. Die Entlastung der bis zur Erschöpfung ihrer Arbeitskraft in Anspruch genommenen, heute im Vordertreffen stehenden Herren ist daher in naher Zukunft nicht vorauszusehen.

Wir erwarten den Einwand, dass sich bereits eine Scheidung der periodischen Literatur nach Insectenordnungen in ziemlicher Ausdehnung vollzogen hat. Die Richtigkeit dieser Entgegnung zugegeben, führt aber eine kritische Untersuchung der einschlägigen Verhältnisse zu der Erkenntnis, dass der bisher geschaffene Zustand vollkommen unzureichend und bereits durch das tatsächlich weiter fortgeschrittene Specialisirungsbedürfnis überholt ist. Stellen wir uns auf den Standpunkt des Koleopterologen unseres Continents, so muss zugegeben werden, dass sich die überwiegende Mehrzahl derselben für Exoten überhaupt nicht interessirt, für diese sind also die langen Abhandlungen über exotische Koleopteren in rein koleopterologisch redigirten Zeitschriften wertlos bezw. schädlich, aus denselben Gründen, die bereits oben angeführt wurden.

Die im vorstehenden gekennzeichneten Verhältnisse, die jede Neugründung einer entomologischen Zeitschrift mit gemischtem Inhalt als einen bedauerlichen Missgriff erscheinen lassen, drängen gebieterisch auf Beseitigung der erkannten Missstände. Die Initiative kann nach der Auffassung der Unterzeichneten nur einem Fachmann zufallen, der Zweck selbst erfordert die Gründung eines den modernen Bedürfnissen angepassten Organs, das bei aller Entwicklungsfähigkeit eine wesentliche Existenzbedingung in der Beschränkung auf die paläarktische Region erkennt und durch ausdrückliche programmatische Betonung dieses Standpunktes die Interessenten vor späteren willkürlichen Abweichungen sichern soll.

Schon vor Jahren beabsichtigten die Unterzeichneten ein solches Unternehmen ins Leben zu rufen, die Ausführung scheiterte indess an verschiedenen äusseren Umständen. So war insbesondere zu befürchten, dass das eigene publizistische Material nicht ausreichend sei, den Bestand der Zeitschrift zu sichern für den Fall, dass Unterstützung von anderer Seite versagt geblieben wäre. Dieselben veröffentlichten daher die Resultate ihrer entomologischen Untersuchungen in zwanglosen Broschüren (Coleopteren-Studien I und II). Jetzt, als dieselben vor Ausgabe des 3. Heftes standen, traten sie nochmals dem Projecte der Gründung einer Zeitschrift für paläarktische Koleopteren, bezw. der Umwandlung der bisher veröffentlichten Broschüren in eine solche näher. Nach Besprechung mit maassgebenden Fachgenossen, deren Mitwirkung gesichert ist und mit Rücksicht auf das eigene, publicationsreife Material an interessanten, grösseren Arbeiten über actuelle Themata erscheint den Unterzeichneten der lange gehegte und sorgfältig vorbereitete Plan soweit ausgereift, dass demselben in der angedeuteten Weise concrete Gestalt gegeben werden kann.

Es lag noch die Erwägung nahe, eine der früher in München erschienenen entomologischen Zeitschriften fortzusetzen, doch wurde davon abgesehen, da die Verbindung bei der Verschiedenheit des stofflichen Inhalts nur eine äusserliche gewesen wäre. Auch schien der Zeitpunkt nicht günstig, mit den Redacteuren bestehender Zeitschriften gemischten Inhalts zwecks Convertirung derselben in Unterhandlungen einzutreten.

Dem noch discutirbaren Projecte der Gründung eines Organs für europäische Koleopteren standen die Unterzeichneten nie sympathisch gegenüber, da sie die Abgrenzung eines Faunengebietes nach politischen Grenzen als unnatürlich und daher unwissenschaftlich betrachten und weil eine solche künstliche Beschränkung nicht dem gesunden, modernen Zuge entspricht.

Was die Grundtendenz der neu zu gründenden Zeitschrift betrifft, so soll dieselbe unter Wahrung streng wissenschaftlichen Charakters die Anpassung an die praktischen Bedürfnisse pflegen:

Der rein wissenschaftlich-productive Teil, in erster Linie dem Ausbau der Systematik gewidmet, soll im Sinne der von den Unterzeichneten früher veröffentlichten Broschüren gehalten sein, die in den maassgebenden Kreisen allgemeinen Beifall fanden. Wie dort soll auch unter den neuen Verhältnissen der Ausfüllung besonders fühlbarer Lücken specielle Aufmerksamkeit zugewandt werden. Gründliche, möglichst erschöpfende Bearbeitungen schwieriger Stoffe, Umarbeitung verbesserungsbedürftiger, älterer Revisionen und Tabellen, Vorarbeiten für grössere, separat erscheinende Werke, stets unter besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Fauna, sollen dem ganzen Unternehmen das Gepräge ernsten wissenschaftlichen Strebens verleihen. Die vergleichende Methode in allen ihren Formen soll in der ausgedehntesten Weise zur Anwendung kommen. Einzelbeschreibungen von Arten ohne Erörterung ihrer Beziehungen zu den nächstverwandten sind, von ganz besonders gelagerten Ausnahmefällen abgesehen, von der Aufnahme ausgeschlossen. Die Interessen des praktischen Sammlers werden durch Beiträge über Sammelmethoden, technische Hilfsmittel etc. gefördert werden. Besondere Aufmerksamkeit soll der Erforschung der Koleopteren-Geographie zugewandt werden, durch Veröffentlichung von Sammel- und Reiseberichten, soweit dieselben koleopterologisch Bemerkenswertes enthalten. In Nomenclaturfragen bekennen sich die Unterzeichneten zu der mehr conservativen Richtung, ohne starr am Hergebrachten festzuhalten, sie begrüssen vielmehr jede begründete Aenderung, sofern sie dem allgemein ersehnten Ziele der Stabilisirung der einschlägigen Verhältnisse förderlich sein kann. Die einzige principiell-polemische Spitze des neuen Organs gilt dem aufdringlichen Dilettantentum, das unter der Maske wissenschaftlichen Strebens die ödeste Artenfabrication betreibt, aus Bequemlichkeit oder Unfähigkeit Beschreibungen liefert, in denen oft als einzige für die Identificirung brauchbare Angabe der Fundort, sofern er richtig, figurirt und so dem Originalobjekt eine Bedeutung octroyirt, die ihm schon wegen seiner Vergänglichkeit nicht beigelegt werden darf. Demgemäss soll stets darauf hingewiesen werden, dass die Originalbeschreibung im Zweifelsfalle in erster Linie dazu berufen ist, bei der Lösung eine entscheidende Rolle zu spielen. Es ist Sache des Autors, sie so auszustatten, dass sie dieser ihr zufallenden Aufgabe gerecht werden kann. Durch nachdrückliche Betonung dieses Standpunktes soll die heranwachsende Generation auf die Wichtigkeit sorgfältiger, scharfer Beobachtung und klarer, verständlicher Darstellungsweise hingewiesen

und so dem Programm ein wesentlich erziehliches Moment beigefügt werden. Die Unterzeichneten befürchten nicht, durch diese entschiedene Stellungnahme in den Verdacht zu kommen, der Typenforschung missgünstig gegenüber zu stehen. Die ganze literarische Vergangenheit derselben ist vielmehr ein Beweis, dass sie darin eines der wichtigsten Hilfsmittel zur Erforschung der Wahrheit erblicken. Die Notwendigkeit, die Type zu vergleichen, soll indess den Ausnahmefall bilden und im wesentlichen auf Originalstücke älterer Autoren beschränkt bleiben, ein Wunsch, der gewiss jedem literarisch tätigen Entomologen, der die Schwierigkeiten und Umständlichkeiten kennt, die mit der Beschaffung und richtigen Beurteilung typischen Materials verbunden sind, begreiflich erscheint.

Besondere Sorgfalt ist dem Referaten-Wesen zugedacht mit dem Zwecke, einen der Hauptprogrammpunkte — auch den mit bescheidenen Mitteln arbeitenden Koleopterologen über die auf das behandelte Gebiet bezügliche Gesamtleistung zu unterrichten — nach Möglichkeit zur Geltung zu bringen. Dasselbe soll allmählig so ausgestaltet und organisirt werden, dass der Abonnent, sofern er nicht ausschliesslich Specialstudien treibt, durch die eine Zeitschrift in den Stand gesetzt wird, mit einer gewissen Sicherheit selbständig literarisch zu arbeiten. Am vollständigsten könnte dieses erstrebenswerte Ziel durch Wiederaufnahme und Modernisirung der Marseul'schen »Répértoires« erreicht werden. Für den Fall, dass einer derartig umfassenden und erschöpfenden Berichterstattung das erforderliche Interesse entgegengebracht werden sollte, ist eine Erweiterung des Wirkungskreises der neuen Zeitschrift in diesem Sinne in Aussicht genommen.

Die Unterzeichneten verhehlen sich nicht, dass als nicht beabsichtigte Consequenz der von ihnen begünstigten Separirungsbestrebungen eine Beeinträchtigung der Interessen bereits bestehender Zeitschriften zu erwarten ist, sie vertrauen aber auf die Einsicht und den Gemeinsinn der beteiligten Persönlichkeiten, in dieser Begleiterscheinung nur das zu erblicken, was sie in Wirklichkeit ist: Die mit Notwendigkeit zu erwartende Reaction gegenüber einem früher berechtigten, nun aber als unpraktisch und dem allgemeinen Interesse widersprechend befundenen Zustand. Auch die Unterzeichneten sind sich der schwierigen Lage wohl bewusst, die sich für das neue Unternehmen aus dem Verzicht auf die unfreiwillige Mithilfe der Interessenten für Exoten, Lepidopteren, Hymenopteren etc. ergibt, sie erwarten aber zuversichtlich, dass durch Concentration der paläarktisch-koleopterologischen Interessen trotzdem ein lebensfähiges Werk geschaffen werden kann, das bei ungestörter Fortentwicklung dazu bestimmt sein dürfte, unter sinngemässer Uebertragung auf analoge Bestrebungen zu Gunsten anderer Insectenordnungen vorbildlich zu wirken.

München, am 10. Juni 1902.

Dr. Karl Daniel. Dr. Josef Daniel.

Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete.

Von Dr. Karl Daniel.

Als Duftschmid in seiner »Fauna Austriae« (1812) den *Elaphrus fasciolatus* und *tibialis* beschrieb, charakterisirte er mit hinreichender Deutlichkeit die typischen Formen für zwei kleine Artengruppen, die indess sowohl hinsichtlich ihrer gegenseitigen Abgrenzung, als auch bezüglich der specifischen Bewertung der einzelnen Componenten im Laufe der Zeit je nach den Anschauungen der verschiedenen Autoren und Monographen recht erheblichen Schwankungen unterworfen waren. Ziehen wir zunächst den bereits 1801 von Fabricius in seinem »Systema Eleutheratorum« beschriebenen *Carabus tricolor* als einen nahen Verwandten der beiden erwähnten Duftschmid'schen Arten heran und verfolgen wir die auf die Analyse des ganzen Formenkreises abzielenden Arbeiten, so beobachten wir bis gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts eine ausgesprochen auf Vermehrung der Arten gerichtete Tendenz. So wurden beschrieben:

1821 *Bembidium coeruleum* Serville (Faune française, éd. I, p. 76),
1829 *Peryphus atrocoeruleus* Stephens (Illustrations of British Entomology II, p. 17),
1831 *Bembidium conforme* Dejean (Spécies général des Coléoptères, V, p. 105),
1835 *Bembidium cyanescens* Wesmael (Bull. Acad. Roy. Brux. p. 48),
1837 *Bembidium complanatum* Heer (Die Käfer der Schweiz II, 1 p. 52),*)
1839 *Peryphus cnemerythrus* Stephens (Manual of British Coleoptera p. 55),
1841 *Bembidium cumatile* Schiødte (Genera og Species of Danmarks Eleutherata p. 585),
1849 *Bembidium affine* Redtenbacher (Fauna Austriaca, Ed. I, p. 110).

Eine gründliche Reaction brachte Jacquelin-Duval's grosse Monographie »De Bembidiis Europaeis« (Annales de la société entomologique de France 1851 et 1852). Er vereinigt sämtliche Arten mit Ausnahme

*) Heer's Faunenwerk, »Die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung« ist als Separatwerk erschienen, aber auch in den »Neuen Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften« zum Abdruck gelangt. Das Werk war offenbar so gedacht, dass ein 1. Teil in Katalogsform nur eine Auf-

von *tricolor* und *conforme* unter dem Collectivnamen *fasciolatum* Dft., dem er 4 Varietäten unterordnet: var. A = *B. coeruleum* Serv., var. B = *Peryphus atrocoeruleus* Steph. = *cyanescens* Wesm. = *cumatile* Schdte., var. C = *Elaphrus tibialis* Dft. = *cnemerythrus* Steph., var. D = *Bembidium affine* Redtb.. *Bembidium complanatum* wird zum Schluss ebenfalls als eine wahrscheinlich mit *tibiale* sehr nahe verwandte Varietät bezeichnet. Auch Dawson vereinigt in seinen »Geodephaga Britannica« 1854 offenbar unter dem Einfluss Jacquelin-Duvals *atrocoeruleum* als Varietät mit *tibiale*.

Schaum trennt 1860 im 1. Band der »Naturgeschichte der Insekten Deutschlands« die Duval'sche var. B und var. C wieder als selbständige Arten von *fasciolatum* ab, var. A bleibt bestehen, *affine* wird als fragliche Varietät zu *nitidulum* Marsh. gezogen.

Bedel citirt in seinen »Coléoptères du Bassin de la Seine« I, 1881, p. 146 *Bembidium fasciolatum* Dft., var. *coeruleum* Serv. und var.? *tibiale* Dft.

Fauvel (Faune Gallo-Rhénane, Carabides p. 200)*) stellt sich auf den radicalen Standpunkt Jacquelin-Duvals und verfährt nur in sofern mit mehr Consequenz, als er auch *B. tricolor* als Varietät mit *fasciolatum* vereinigt und *conforme* als eine Subvarietät des *tricolor* betrachtet.

Die neueste, von Seidlitz und Ganglbauer in ihren Faunenwerken vertretene Auffassung deckt sich mit dem Schaum'schen Standpunkt, nur zieht Ganglbauer *Bembidium affine* Redtb. wieder zu *tibiale*, dem es auch tatsächlich am nächsten steht.

Wie aus diesem kurzen, historischen Abriss ersichtlich, bewegt sich die Divergenz der Meinungen tatsächlich zwischen beiden möglichen Extremen, diese mit eingeschlossen. Offenbar sind die Abweichungen von der mittleren Linie, die durch die Schaum-Ganglbauer'sche Auffassung repräsentirt wird, weder nach der einen, noch nach der andern Seite genügend motivirt. Es muss ohne weiteres zugegeben werden, dass die von den älteren Autoren ihren Arten zugeschriebenen Merkmale fast ausschliesslich untergeordneter Natur sind und für den kritischen Systematiker grösstenteils unverwertbar bleiben mussten, so dass die Zusammenziehung eines Teils der Arten geboten erschien, sofern nicht durch Vergleich der Typen oder sonst einwandfreien Materials neue Gesichtspunkte in die Materie eingeführt werden konnten. Andererseits muss auch das summarische Verfahren Duvals und Fauvels Bedenken erregen und als die Folge einer gewissen Voreingenommenheit oder vielleicht besser als der Ausdruck der Resignation einem scheinbar so unzugänglichen Stoff gegenüber aufgefasst werden. Sowohl Duval als Fauvel bemühen sich, ihren

---

zählung der Arten mit den Fundortsangaben enthält, während ein parallel damit erscheinender II. Teil die zugehörigen Neubeschreibungen bringen sollte. Die 1. Lieferung des I. Teiles erschien am 10. Dez. 1837 (Zürich), gleichzeitig damit die dieselbe ergänzende 1. Lieferung des II. Teiles. Beide sind im 2. Band der »Neuen Denkschriften etc.« (1838) hinter einander abgedruckt. Zum I. Teile folgte noch eine 2. und 3. Lieferung (Abdruck im IV. (1840) bezw. V. (1841) Band der »Neuen Denkschriften etc.«). Zum II. Teil sind Fortsetzungen nicht mehr erschienen, eine Anmerkung (I. Teil, 3. Lieferung p. 3) besagt, dass die neuen Arten zu Lieferung 2 und 3 des I. Teiles in der »Fauna Coleopterorum Helvetica« (1841) beschrieben werden. Die Citate der I, 1 aufgeführten, neuen Arten müssen also lauten: Heer, Käfer der Schweiz (1837) II, für die I, 2 und I, 3 namhaft gemachten Nova: Heer, Fauna Coleopterorum Helvetica (1841).

*) Der betreffende Bogen erschien 1889.

Standpunkt zu motiviren, ersterer eingehend sachlich, letzterer mehr kategorisch als überzeugend. Beide stützen sich in erster Linie auf das Vorkommen zahlreicher Uebergangsformen. Merkwürdigerweise führt Duval das gemeinschaftliche Vorkommen von *fasciolatum, coeruleum* und *cyanescens* bei Toulouse als Argument zu Gunsten seiner Auffassung an, während doch aus diesem Factum gerade das Gegenteil gefolgert werden müsste.

Die Umgrenzung des hier zu behandelnden Artencomplexes innerhalb des Subgenus *Peryphus* Steph. gelingt nur schwierig. Bis zur Spitze der Flügeldecken gleichmässig vertiefte, innere Streifen zeigen auch andere Arten, die sich nach ihren sonstigen Eigenschaften nur durch Zwang hier angliedern lassen würden. Ich denke z. B. an *B. Stephensi* Crotch, *bisignatum* Mén. und *saxatile* Gyll. Um solch' heterogene Elemente auszuschliessen, empfiehlt es sich, dem erwähnten, auch von Ganglbauer beihaltenen Gruppenmerkmal einige Einschränkungen beizufügen. Als solche wären zu nennen unpunktirte oder nur sehr undeutlich punktirte Halsschildbasis*) mit gut entwickelten, scharf gekielten Postangularfältchen, wodurch eine ganze Reihe ähnlich gefärbter *Peryphus*-Arten ausgeschlossen würde, darunter *B. Stephensi* Crotch, ferner auch *bisignatum* Mén. mit fehlenden oder rudimentären Basalfältchen des Pronotums. Durch die Forderung einfärbiger oder nur in der vorderen oder hinteren Hälfte hell gefleckter, aber nie nach dem *Andreae*-Typus gezeichneter Flügeldecken liesse sich auch *saxatile* fernhalten. Unsere mitteleuropäischen Arten der *fasciolatum-tibiale*-Gruppe haben alle dunkle Schenkel, höchstens das apicale Ende hell, und auch fast stets dunkles vorletztes Tasterglied. Einige der hier zu behandelnden Arten nähern sich habituell nicht wenig dem Subgenus *Plataphus* Motsch., die Annäherung wird dadurch noch vervollständigt, dass nicht selten auch die äusseren Flügeldeckenstreifen vollständig und kräftig ausgebildet sind, bekanntlich die charakterische Flügeldeckensculptur der *Plataphus*-Arten. In solchen zweifelhaften Fällen bewährt sich nach meiner bisherigen Erfahrung die feine aber deutliche Randung der Spitze des Metasternalfortsatzes zwischen den Mittelhüften der *Peryphus*-Arten als verlässiges Trennungsmerkmal.

Was die von mir benützten Gruppirungs- und Trennungsmerkmale betrifft, wurden dieselben, so namentlich die seitliche Abschrägung der Halsschildbasis und die apicale Zuspitzung bezw. Zurundung der Flügeldecken schon wiederholt ganz correct angewandt und ich glaube, dass nur die jeweils untergemischten Stücke von *affine* Redtb. und insbesondere *complanatum* Heer eine schärfere Betonung der betreffenden Unterschiede verhinderten. Tatsächlich fand ich diese beiden Arten auch in den verschiedensten Sammlungen derart unter den übrigen eingereiht, dass sie nur zu leicht als sogenannte Uebergangsstücke die sonst gut durchführbare Trennung illusorisch machen mussten. Ohne den störenden Einfluss solcher »Zwischenformen« wäre auch das von Fauvel in seinem Schlusssatz**)

*) Nur eine dem Südosten Europas angehörende, besonders in Bosnien einheimische Form des *B. coeruleum* Serv. zeigt mehr oder weniger deutliche Punktur der Halsschildbasis.

**) »Mais, je le répète, on trouve des exemplaires qui relient toutes ces formes à l'une ou à l'autre par des transitions complètes.«

gefällte Urteil als eine unverantwortliche Uebertreibung zu bezeichnen. Den bisher verwerteten Unterscheidungsmerkmalen habe ich nur ein neues, auf die Verschiedenheit der Schläfenbildung gegründetes, hinzugefügt und ausserdem durch Untersuchung des männlichen Genitalapparats noch einige Anhaltspunkte gewonnen. Ferner bemerke ich noch, dass bei dem Nachweis der specifischen Selbständigkeit für die verschiedenen Arten von dem Zurückgreifen auf primäre Geschlechtsauszeichnungen durchwegs Abstand genommen werden konnte, da ich für alle wichtigen Fälle das schärfste Kriterium, das gesellschaftliche Vorkommen der betreffenden Arten unter Erhaltung der wesentlich specifischen Charaktere, verwerten konnte.

Ich möchte hier noch einige allgemeine Bemerkungen über die Gestalt und Sculptur des Penis der hier zu betrachtenden Arten vorausschicken, um mich später kurz darauf beziehen zu können. Zunächst bemerke ich, dass hier principielle, durchgreifende Verschiedenheiten, wie sie oft bei nahe verwandten Arten beobachtet werden, fehlen, die Unterschiede sind vornehmlich gradueller Natur, doch in manchen Fällen hinreichend scharf, um in Zweifelsfällen bei der Beurteilung mitbestimmend wirken zu können. Der Penis ist flach sichelförmig, kurz vor der Basis stärker gekrümmt, im Apicaldrittel oder -viertel der convexen Kante mit einer bald flacheren, bald schärfer accentuirten Ausrandung, deren apicales Ende oft schwach stumpfzähnig vortritt und die gegen die linke*) Breitseite in Form eines bald tieferen, bald seichteren, wurzelwärts gerichteten Schrägeindrucks fortgesetzt ist. Je nach der Tiefe und dem Verlaufe dieses Schrägeindrucks entstehen durch Drehung des Penis um seine Längsaxe verschiedene, oft charakteristische Profile, die die Projectionen der Zwischenlagen zwischen der seitlichen und Kantenansicht des Penis darstellen. Ist die erwähnte, subapicale Ausrandung und der correspondirende Schrägeindruck tief, so tritt bei der Ansicht von der Spaltenseite zu einer nach rechts ausholenden, basalen Krümmung noch eine zweite, meist schwächere, ungefähr in der Mitte gelegene Ausbiegung nach rechts hinzu, von hier ab ist der Penis (immer von der Spaltenseite betrachtet) entweder einfach gerade zugespitzt oder das äusserste Ende leicht nach rechts umgebogen, in manchen Fällen, im Profil betrachtet, die Spitze selbst leicht knopfförmig abgesetzt.

Ich kann nicht behaupten, dass es mir gelungen sei, die Bestimmung der mit *Bembidium fasciolatum* und *tibiale* verwandten Arten zu einer mühelosen Beschäftigung zu gestalten. Bei einem so ausserordentlich variablen Material darf von einer Bestimmungstabelle billigerweise nicht mehr erwartet werden, als dass typische Stücke mit Hilfe derselben richtig erkannt werden können. Die Deutung aberranter oder abnormer Individuen kann nur derjenige mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, der sein

*) Als Norm die natürliche, beim Austritt aus dem Körper eingenommene Lage betrachtet. Die Richtung des Penis ist in diesem Falle stets dieselbe, von rechts oben nach links unten, die convexe Schmalseite (Spaltenseite) nach rückwärts bezw. unten gewendet. Die Annahme einer Normallage ist für die Beschreibung complicirterer, namentlich nach mehreren Ebenen gedrehter Penes nicht zu umgehen.

Urteil bereits an typischem Material geschärft, der sich nicht an ein einzelnes Merkmal klammert, sondern den Blick auf die Summe der zum Teil wenig auffallenden Eigenschaften richtet, die für eine Art charakteristisch sind, und der auch dann noch zu einem richtigen Schluss zu kommen vermag, wenn der eine oder andere Summand versagen sollte. In diesem Sinne wird diese kleine, aber schwierige, bisher von den meisten Koleopterologen viel zu sehr vernachlässigte Gruppe den Scharfsinn der Specialisten auch in Zukunft auf die Probe stellen. Wie es sich für die analytische Bearbeitung stark variirender Arten allgemein empfiehlt, habe ich auch hier das Fehlen scharfer Gegensätze dadurch auszugleichen versucht, dass ich einzelne Species in der Tabelle zweimal zum Vergleich brachte. Diese kleine Abweichung von der dichotomischen Idealtabelle bringt den Vorteil, dasss die Verteilung der Arten auf 2 natürliche Untergruppen auch auf Grund eines nicht ganz befriedigenden Trennungsmerkmals durchgeführt werden kann, ohne dass der eigentliche Zweck der Tabelle darunter leidet.

Ehe ich nun auf die systematische Bearbeituug des Stoffes übergehe, möchte ich noch bemerken, dass ich eine wesentliche Aufgabe der vorliegenden Arbeit in der Aufklärung und Feststellung der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten und Formen erblicke. Ich sehe mich dazu umsomehr veranlasst, als die von bereits bekannten nun als specifisch selbständig losgelösten Arten fast ausschliesslich unter den gebräuchlichen Namen der ersteren in den Handbüchern und faunistischen Verzeichnissen aufgeführt sind, wodurch ein ganz falsches Bild von der räumlichen Verteilung einzelner Species gewonnen wird. Ich war daher bemüht, durch Herbeischaffung eines reichhaltigen Materials von Fundortsangaben die Correctur wenigstens eines Teiles der Irrtümer zu ermöglichen und beabsichtige diese erste Rate von geographischen Daten durch fortlaufende Nachträge zu ergänzen. Für alle angegebenen Localitäten gingen, wo nicht anders bemerkt, die Belegstücke durch meine Hände.

Mich einer angenehmen Pflicht entledigend, gedenke ich hier noch der liberalen Unterstützung, die mir von allen Seiten zu Teil wurde und spreche allen jenen Herren, die meine Arbeit durch Mitteilung von Untersuchungsmaterial und Literatur fördern halfen, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Uebersicht der Arten:

1″ Halsschildbasis beiderseits gegen die Hinterwinkel sehr deutlich, normal ziemlich unvermittelt und schmal abgeschrägt. Flügeldecken oft mit braunroter oder gelbroter Binden- oder Fleckenzeichnung . . . . . 1. Untergruppe (Type: *fasciolatum*).

2″ Flügeldecken, besonders bei den ♀♀, gegen die Spitze allmählig verengt und daher mehr zugespitzt erscheinend.

3″ Halsschild mehr oder weniger deutlich herzförmig, vor der Mitte seitlich stärker gerundet und normal gegen die Basis mehr verengt, manchmal auffallend schmal und dann mit tiefen Basal-

eindrücken. Flügeldecken bei den typischen Formen gestreckter, flacher und mehr parallelseitig, mit oder ohne rotbrauner Längsbinde. Schläfen vom Hals nicht scharf abgesetzt. Long. 5—7½ mm . . . . . ***fasciolatum*** Dftsch., ***coeruleum*** Serv.

3′ Halsschild nur undeutlich herzförmig, seitlich vor der Mitte viel schwächer gerundet, nach rückwärts viel weniger verengt, die Basis nicht oder kaum schmäler als der Vorderrand des Halsschildes, letzteres oft quer, mit grossen Hinterecken, nie auffallend schmal; Flügeldecken mehr gewölbt, seitlich etwas mehr gerundet, einfärbig metallisch oder höchstens mit pechbraunem Anflug, nie mit ausgesprochener Bindenzeichnung.

Grössere Art, Schläfen zum Hals leicht verrundet, Flügeldecken oft mit pechbraunem Anflug. Long. 5½—6½ mm . . . . . ***complanatum*** Heer.

Kleinere Art, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Flügeldecken stets metallisch. Long. 4½—5½ mm . . . . . ***Redtenbacheri*** m. (*affine* Redtb.)

2′ Flügeldecken nach rückwärts rascher verengt, gemeinschaftlich ziemlich breit verrundet.

4″ Flügeldecken einfärbig schwarzblau, schwarzgrün oder blaugrün.

Flachere Art mit herzförmigem, kleinerem Halsschild, Schläfen gegen den Hals kurz verrundet, seltener kurz abgesetzt. Flügeldecken etwas gestreckter, seitlich weniger gerundet; durchschnittlich kleiner. Long. 4½—5¼ mm . . ***atrocoeruleum*** Steph.

Gewölbtere Art mit seitlich weniger gerundetem und nach rückwärts schwächer verengtem Halsschild, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Hinterkörper gedrungener; durchschnittlich grösser. Long. 5—6 mm.

tibiale Dftschm.

4′ Flügeldecken mit rotgelber oder rotbrauner Bindenzeichnung ***tricolor*** F., ***conforme*** Dej.

1′ Halsschildbasis gerade oder an den Seiten nur leicht vorgezogen, die Abschrägung dann meist viel breiter und nur undeutlich abgesetzt, die Flügeldecken metallisch grün oder blau, höchstens mit einem pechbraunen Anflug . . 2. Untergruppe (Type: *tibiale*).

5″ Schläfen entweder scharf vom Hals abgesetzt oder gegen denselben ziemlich kurz verrundet, Fühler und Beine nicht auffallend schlank. Kleinere Arten. Long. 4½—6½ mm.

6″ Flügeldecken an der Spitze gemeinschaftlich breit verrundet, Schläfen sehr kurz und scharf gegen den Hals abgesetzt. Long. 5—6 mm . . . . . ***tibiale*** Dftsch.

6′ Flügeldecken gemeinschaftlich zugespitzt.

7″ Kleinere Art, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Flügeldecken stets metallisch. Long. 4½—5½ mm.

Redtenbacheri m. (*affine* Rdtb.).

7′ Grössere Art, Schläfen zum Hals leicht verrundet, Flügeldecken oft mit pechbraunem Anflug. Long. 5½—6½ mm.

complanatum Heer.

5′ Kopf hinter den Augen sehr allmählig verengt, Schläfen daher lang und vom Hals nur schwach abgesetzt, Augen flacher, Halsschild deutlicher herzförmig, Flügeldecken nach rückwärts deutlich zugespitzt. Grössere Art mit auffallend schlanken Fühlern und Beinen. Long. 6—7½ mm . . . . . ***longipes*** n. sp.

I. Untergruppe:

Verwandte des *Bembidium fasciolatum* Dftschm.

Bembidium fasciolatum Duftschm.

Bei der grossen Veränderlichkeit der Art in Bezug auf Grösse, Gestalt und Färbung ist es vor allem von Wichtigkeit, festzustellen, welche der verschiedenen Formen als die typische zu bezeichnen ist. Der Autor betrachtet als Stammform ein dunkel metallisch gefärbtes, flachgedrücktes Tier ($2^1/_2$—3"), das gegen den Aussenrand der Flügeldecken eine rötlichbraune Längsbinde trägt und fügt derselben eine var. β *(»elytris pedibusque rufescentibus«)* *) bei. »Um Linz nicht selten« (Fauna Austriae II, 210). Einwandfreies typisches Material ist nicht mehr vorhanden. Die Duftschmid'sche Sammlung, über deren Zustand sich schon Redtenbacher im Vorwort zu seiner »Fauna Austriaca« (1849) beklagt und die s. Z. in den Besitz des Baurates Knörlein in Linz überging, wurde von diesem seiner eigenen Sammlung einverleibt, ohne dass auf die Absonderung bezw. Bezeichnung der Typen Wert gelegt worden wäre. Bei dem geringen Interesse, das Knörlein den kleineren Tieren zuwandte, wurde der ohnehin beschränkte, wissenschaftliche Wert des noch vorhandenen Materials durch Verluste und Verwechslungen noch mehr beeinträchtigt. Nach Knörleins Tode ging dessen Sammlung an das Museum Francisco-Carolinum in Linz (Ober-Österreich) über. Durch Herrn Custos Munganast erhielt ich die beiden einzigen *fasciolatum* der Knörlein'schen Sammlung. Sie tragen den Fundort »Austria«, das eine derselben ist identisch mit der längs der Donau vorherrschend anzutreffenden, z. B. bei Wien nicht seltenen Form, das zweite bildet einen leichten Übergang zu einer unten näher zu charakterisirenden Varietät. Da kein Grund vorhanden ist, an der Übereinstimmung der Linzer und Wiener *fasciolatum* zu zweifeln, kann in Ermangelung von Linzer Material unbedenklich die bei Wien vorkommende Form als typisch bezeichnet werden.

Die Stammform des *Bembidium fasciolatum* ist durch geringe Grösse (5—$6^1/_2$ mm), verhältnismässig kleines, schmales, ziemlich stark gewölbtes Halsschild mit tiefen, grübchenartigen, glatten Basaleindrücken, kurz und und scharf abgesetzter, seitlicher Abschrägung des Hinterrandes und grösseren Hinterecken, sowie durch normal stets mit einem mehr oder weniger deutlichen rötlichbraunen Längswisch versehene Flügeldecken, der im Apicalviertel auf dem 4.—7. Zwischenraume in Folge Durchscheinens der Flügelfaltung schärfer hervortritt, ausgezeichnet. In älteren Sammlungen begegnet man ihr öfters unter dem Namen *Peryphus angusticollis* Megerle, unter welchem Namen auch Dejean (Spéc. gén. Col. V., 133 [1831])

*) Paykull's *Carabus ustulatus* L. var. ε: »*nigro-subaeneus, elytris pedibusque obsolete aeneo-subrufescentibus. Habitat in Lapponia Tornensi*« (Fauna Suecica I, p. 142 (1798), von Duftschmid als identisch mit seiner var. β betrachtet, von Duval als synonym mit *fasciolatum* aufgeführt, kann, abgesehen von anderen Bedenken, schon deshalb nicht hieher gezogen werden, als *fasciolatum* in Skandinavien nicht vorkommt.

ihrer erwähnt. Auch die von Schaum (Ins. Deutschl. I, 706) besprochenen kleinen Stücke mit schmalem Halsschild sind auf die Stammform zu beziehen.

Das typische *B. fasciolatum* findet sich hauptsächlich in den tieferen Regionen, an den grösseren Flüssen und Strömen (Donau, Rhein) und deren wasserreichen Zuflüssen. Wir selbst sammelten es am Isarufer bei München, bei Fritzens im Unterinnthal, an der Talfer bei Bozen und an der Etsch bei Rovereto.

Von anderen Fundstellen wurden mir bekannt:

Wien (Stockerau, Bisamberg, Dr. Bernhauer) Wiener Hofmuseum.
Krems, coll. Prof. Schuster, Wien.
Dunaörs a. d. Donau (Com. Komárom), Ung. Nationalmuseum.
Wasserburg am Inn, Knörzer.
Schladming (Steiermark), coll. Prof. Schuster, Wien.
Ober-Vellach (Ober-Kärnth.) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Raibl (Kärnthen), coll. Cl. Müller, Dresden.
Görz, coll. Dr. Hensch, Krapina.
Bozen, Eisakufer, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Maxau a. Rhein Wiener Hofmuseum.
Germersheim » »
Bonn (1.4.94), coll. Röttgen, Stromberg.
Arlberg (Tirol), coll. Cl. Müller, Dresden.
Strá (Venezia), coll. Prof. Fiori, Bologna.
Pakrac (Slavonien) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Rjeka (Montenegro) Apfelbeck, Bosn. herzeg. Landesmuseum.
Saint Martin du Var (alp. marit.), coll. Deville, Nizza.

Ferner lagen uns vor 4 Stücke mit der Bezeichnung »Hispania« (coll. Cl. Müller, Dresden und Prof. Schuster, Wien).

Var. ***ascendens*** m.: Vorherrschend in gebirgigem Terrain lebt eine durch bedeutendere Grösse (— 7½ mm), viel breiteres, weniger gewölbtes Halsschild mit breiter abgesetztem Seitenrand, flachen, quergerunzelten Basaleindrücken und verhältnismässig breite, besonders bei den ♀♀ stark depresse Flügeldecken ausgezeichnete Rasse. Die helle Bindenzeichnung fehlt normal vollständig oder tritt nur sehr wenig, den Metallglanz abschwächend, hervor. Gewöhnlich ist die Färbung ein düsteres Olivengrün, namentlich in den Westalpen, im Tessin, Ligurien und den Pyrenäen finden sich rein stahlblaue, schwarzblaue oder schwarzgrüne, meist kräftig entwickelte Localformen (subvar. ***egregium*** m.). Tritt die helle Bindenzeichnung auf, wie namentlich an manchen Stellen in Bosnien, einzeln in den Karpathen, Mähren etc., so geschieht dies zum Unterschied von der Stammform hauptsächlich in der vorderen Hälfte der Flügeldecken, im extremen Fall erscheint ein lebhaft rotgelber, nach innen mehr oder weniger verwischter, nach rückwärts oft bis über die Mitte verlängerter Schulterfleck (ab. ***axillare*** m.).

Zweifellos hatte sowohl Dejean (Spéc. gén. Col. V. 131 [1831]), als auch Schaum (Ins. Deutschl. I, 705) bei der Beschreibung des *fasciolatum* in erster Linie die var. *ascendens* m. im Auge, da sie beide von einer kleineren Abart mit schmälerem Halsschild sprechen. Auch Duval (Monograph. Ann. Fr. 1852, 109) und Ganglbauer (Käfer Mitteleuropas I, 160) dürften, nach den Angaben über die Halsschildform zu urteilen, hauptsächlich var. *ascendens* vorgelegen sein. Redtenbacher steht auf dem auch von mir hier eingenommenen Standpunkt und betrachtet die grösseren, einfärbigen Stücke als Varietät (Fauna Austriaca, 1849, p. 111).

Typische *fasciolatum ascendens*, grosse, breite Stücke mit einfarbig dunkel schmutzigolivengrüner Oberseite, darunter auch einzeln solche mit verschwommener Bindenzeichnung, sammelten wir am Valepp-Bach in den bayerischen Voralpen (26. 5. 1888, 870 m). Ferner kenne ich diese Rasse von folgenden Localitäten:

Fieberbrunn (Salzburg) Wiener Hofmuseum.
Lunz (Nieder-Oesterreich) Wiener Hofmuseum.
Schladming (Steiermark), coll. Prof. Schuster, Wien.
Beszercebánya (Nord-Ungarn), Ungar. Nationalmuseum.
Tatra (Bosn.-herz. Landesmuseum).
Trencsiner Comitat, Branczik, Wiener Hofmuseum.
Tuchla (Galizien) Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Ostrau (Mähren), Bayer. Staatssammlung.
Mármaros, Ungar. Nationalmuseum.
Camenz (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Wartha (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Schweidnitz (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Polenz Grund (sächsische Schweiz), D. Fischer, coll. Dr. Dormeyer.
Glatz, Ungar. Nationalmuseum.
Thüringen, Dr. Strübing, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Witten (Westfal.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Stromberg (Rheinland) 11. 6. 98, coll. Röttgen, Stromberg.
Ahrweiler (Rheinland) 17. 6. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Aggerthal bei Siegburg (Rheinland) 1. 7. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Bürresheim (Eifel), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Fahrnau (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Albthal (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach 12. 6. 77 (Schwarzwald), Simon, Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Sarajewo (Zeljeznica, Pracá, Olovo, Kiseljak) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Vlasenica und Džile (serbische Grenze) Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.

Bembidium fasciolatum axillare findet sich besonders typisch am Zeljeznia-Fluss bei Sarajewo. Uebergangsformen von var. *ascendens* zur Stammform leben nicht selten mit letzterer gesellschaftlich, so bei München, Bozen, an verschiedenen Localitäten Kärnthens. Sie haben fast stets die geringere Grösse der Stammform und das breitere Halsschild, sowie die mehr einfärbigen Flügeldecken der Abart. Bei Ferlach in Unterkärnthen (Otto, 93) und in der Wochein, Julische Alpen (Ganglbauer 93) scheinen solche Zwischenformen als Local-Unterrassen aufzutreten.

Bembidium fasciolatum egregium sammelten wir am Ufer des oberen Pesio in Ligurien (27. 6. 1896). Sehr typisch findet sie sich auch im Val Maggia (Tessin), bei Sambuca 23. 5. 1900 (Apennino di Pistoja, Toscana) und am Col di Tenda (18. 8. 97) coll. Prof. Fiori. Nach Stücken der Dr. Dormeyer'schen Sammlung auch bei Eaux-Bonnes in den Central-Pyrenäen.

B. fasciolatum var. *unicolor* D. T. (Dalla Torre, Synopsis der Insekten Oberösterreichs [1879] p. 56) kann ich ohne Vergleich der Originalstücke nicht einordnen, da sowohl von der Stammart, als von var. *ascendens* einfärbig metallische Stücke ohne Bindenzeichnung vorkommen.

In England, Skandinavien und Finnland fehlt sowohl die Stammform, als auch die Abarten. Nach Osten scheint sich das Verbreitungsgebiet unserer Art nicht über die Osthänge der Karpathen hinaus auszudehnen.

Nach Heer steigt *fasciolatum* bis zu 5300′; vermutlich bezieht sich diese Angabe auf var. *ascendens* m.

Bembidium coeruleum Serville.

Wie allgemein bekannt, findet sich über den ganzen Süden Europas, das nördliche Afrika, durch Kleinasien bis in den Kaukasus und das untere Wolgagebiet, vielleicht auch noch weiter östlich verbreitet ein unserem mitteleuropäischen *fasciolatum* sehr ähnliches, aber constant blau oder blaugrün gefärbtes Tier, das man als einfache Farbenvarietät (var. *coeruleum* Serv.) unserer mitteleuropäischen Art anzusehen gewohnt ist. Die habituelle Aehnlichkeit ist allerdings oft eine weitgehende. Schon zu Beginn meiner Specialuntersuchungen fiel mir indess auf, dass diese einfärbig blaue Form in Südtirol bei Bozen in Gesellschaft des typischen *fasciolatum* vorkommt, ohne dass Farbenübergänge zu constatiren wären. Ich will hier gleich vorausschicken, dass das Bozener *coeruleum* sich von typischen Stücken durch auffallend kleines, schmales Halsschild und etwas längere, gewölbtere und seitlich mehr gerundete Flügeldecken unterscheidet. Dasselbe Tier fand ich unter dem Material des Wiener Hofmuseums, aus dem Canton Waadt und dem Département Drôme, als *B. Bugnioni* Gglbr. n. sp. bezeichnet. Später hatte ich Gelegenheit das gemeinschaftliche Vorkommen genau derselben beiden Formen für St. Martin du Var (Alp. marit.) festzustellen und war daraufhin geneigt, *Bugnioni* als Subspecies zu *fasciolatum* zu ziehen. In letzterer Zeit erfuhr ich durch Custos Apfelbeck, dass nach seinen Beobachtungon *fasciolatum* und *coeruleum* auch in Bosnien gesellschaftlich leben, ohne im geringsten in einander überzugehen. Custos Apfelbeck schreibt darüber: »*Bembidium coeruleum* ist von *fasciolatum* specifisch zu trennen. Es unterscheidet sich von letzterem durch geringere Grösse (namentlich beim ♂ auffallend), rein blaue, selten grünlich-blaue Färbung der Oberseite, ohne bräunliche Beimischung, kürzere Flügeldecken und meist sehr deutlich punktirte Basaleindrücke des Halsschildes. Der Penis ist etwas kürzer und dicker als bei *fasciolatum*, die Ausrandung an der oberen Kante schärfer und tiefer. *B. coeruleum* sammelte ich wiederholt in Gesellschaft des *fasciolatum* bei Sarajewo an Flussufern. Es ist hier viel häufiger als *fasciolatum*. In Süd-Bosnien ist *fasciolatum* meist sehr gross, es tritt daher der Grössenunterschied zwischen den beiden Arten — besonders beim ♂ — um so deutlicher hervor.« Nach dem mir von Custos Apfelbeck mitgeteilten, sehr reichhaltigen Material des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums liegt hier der Fall in sofern anders, als in den von mir beobachteten, indem das von ihm als *fasciolatum* betrachtete Tier nicht die Stammform darstellt, sondern recht typisch entwickelte, grosse Stücke der var. *ascendens* m. mit beigemischten ab. *axillare* m. und Uebergängen zu letzterer Form, während das Apfelbeck'sche *coeruleum* von der normalen Form nur durch deutlicher punktirte Halsschildbasis abweicht. Ich erinnere hier nochmals an die bereits eingangs erwähnte, von Duval mitgeteilte Beobachtung über das gesellschaftliche Vorkommen von *fasciolatum* und *coeruleum* bei Toulouse. Auf Grund dieser Tatsachen unterliegt es für

mich keinem Zweifel mehr, dass an den erwähnten Localitäten *fasciolatum* und *coeruleum* sich zu selbständigen Arten entwickelt haben, bezw. dass durch den Nachweis des gesellschaftlichen Vorkommens unter gleichzeitiger Erhaltung eines oder mehrerer charakteristischer Merkmale der Beweis für die specifische Selbständigkeit beider Arten erbracht ist.

Bei der grossen Veränderlichkeit beider Arten ist es sehr schwierig, präcise Unterschiede zu ihrer Trennung anzugeben. Die von Custos Apfelbeck an seinem bosnischen Material beobachteten Differenzen bezüglich der Grösse, Färbung und Halsschildpunktur haben nur für die dortigen Localformen Giltigkeit. *B. coeruleum* ist in ausgefärbtem Zustand stets einfärbig metallisch blau und blaugrün, seltener blauviolett, ohne Spur einer bräunlichen Bindenzeichnung oder eines solchen Anfluges. Da Färbungsunterschiede, wenn sie erfahrungsgemäss als constant befunden wurden, den an plastischen Merkmalen beobachteten gleichwertig sind,*) so können alle Individuen mit Bindenzeichnung oder Andeutung einer solchen als zu *fasciolatum* gehörig erkannt werden. Auch einfärbig matt oliven- oder braungrün gefärbte, namentlich grosse und flache Stücke mit breitem Halsschild, wird man unschwer als zur var. *ascendens* gehörig erkennen und selbst *fasciolatum egregium* wird an seinem robusten *ascendens*-Habitus in vielen Fällen neben *coeruleum* und insbesondere neben var. *Bugnioni* mit ziemlicher Sicherheit zu unterscheiden sein. In zweifelhaften Fällen müssen zur Identificirung Penis-Unterschiede herangezogen werden. Der *fasciolatum*-Penis ist schlanker, länger mit breiterer und meist seichterer subapicaler Ausrandung auf der Spaltenseite, jener des *coeruleum* kürzer und dicker, mit meist schärfer accentuirter, nicht so breit verflachter Ausrandung, die auch in seltenen Fällen fast oder wie bei einem mir vorliegenden circassischen Stück ganz fehlen kann.

Wie bei *fasciolatum*, so lassen sich auch für *coeruleum* zwei habituell von einander wesentlich abweichende Formen unterscheiden. Die Stammform stimmt im grossen ganzen mit dem typischen *fasciolatum* überein, nähert sich wohl ab und zu auch etwas den kleinen Uebergangsformen zu var. *ascendens*. Im allgemeinen ist *coeruleum* etwas kürzer gebaut und weniger flach gedrückt. Die typische Form ist sehr verbreitet, ich sah Stücke von folgenden Fundorten:

Constantine, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Monchique (Algarve, Portugal), Korb 1884, coll. nostr.
Cordova, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Leon, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Sierra Gerez, coll. Prof. v. Heyden, »
Huelamo 22. 8. 87 (Aragonia), Korb, coll. nostr.
Pyrenaei, ein Dejean'sches Stück d. Coll. Mannerheim im Helsingforser Museum.
Carcassonne, Gavoy.
Cannes, coll. Deville, Nizza.
Montélimar, Barthe, coll. nostr.
Ancenis (Loire inférieure), coll. Deville, Nizza.
Tours, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Alex (Haute-Savoie), coll. Deville, Nizza.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Sardegna, coll. Prof. Fiori, Bologna.
Calabria, » » » »
Genova, Solari, Wiener Hofmuseum.
San Remo, » » »
Gubbio (Apennino romano), Wiener Hofmuseum.
Mte. Capraro (Molise), Wiener Hofmuseum.

*) Gesellschaftliches Vorkommen vorausgesetzt!

Castelnuovo (Dalmatia), Hummler.
Cattaro (Dalmatia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Knin (Dalmatia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Sarajewo, Zeljeznica (Bosnia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stara planina (Bulgaria), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stolac (Herzegowina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Konjica (Herzegowina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Graecia (Thessalia, Arcadia, Veluchi, Taygetos), Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Epirus (Janina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Saloniki, coll. Cl. Müller, Dresden.
Olymp, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Konstantinopel, coll. Cl. Müller, Dresden.
Ferdinandowo bei Sofia, Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Mehadia, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Creta, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Smyrna, 18. 3. 86 Korb, coll. nostr.
Sabandscha (Asia min.), v. Bodemeyer. Schweidnitz.
Biledschik (Asia min.), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Eski-Schehir (Asia min.), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Bulghar Madèn (Kilik. Taurus), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Circassia, Rost.
Sarepta, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Ueber das Vorkommen der Art in Deutschland fehlen verlässige Angaben vollständig. Kittel führt in seinem Verzeichnis *fasciolatum coeruleum* für München auf, sicher ein Irrtum! Vermutlich sind auch die meisten anderen für das engere Deutschland angegebenen Standorte auf einfärbige *fasciolatum* zu beziehen. Unter dem grossen, von mir controlirten Material sah ich nur ein einziges, ächtes *coeruleum* aus Deutschland, das oben erwähnte Dresdner Stück in der Sammlung des Herrn Commerzienrates Cl. Müller, Dresden. Möglich ist, dass auch ein Teil der in Letzner's Verzeichnis für Schlesien angegebenen Fundorte wirklich auf *coeruleum* bezogen werden muss. Aus diesem Gebiete lag mir leider nur geringes Material vor. Die Angaben für Südtirol und Kärnthen (Gredler, Rosenhauer, Liegel) gelten wohl auch zum Teil der var. *Bugnioni* m. Schaum war *coeruleum* aus Deutschland nicht bekannt.

B. coeruleum ist von Paris beschrieben, nach Bedel (Coléoptères du Bassin de la Seine, I, 146) findet es sich in Frankreich bis an die Seine-Mündung verbreitet (Le Havre). Nach Heer (Käfer der Schweiz I, 1 (1837) p. 80) bei Bern, Thun, Genf, am Neuchâteler See häufig. Chaudoir (Énumération des Carabiques recueillis au Caucase p. 203) sammelte es bei Redut-Kalè bei Batum an der Meeresküste. Ueber weitere nordafrikanische Fundorte siehe Bedel, »Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique« I, 64.

Ueber die verticale Verbreitung der Art ist mir nichts näheres bekannt geworden. Im allgemeinen scheint sie an die tieferen Regionen gebunden zu sein.

var. ***Bugnioni*** m.: Diese interessante Rasse ist von der Stammform durch schmales, im Verhältnis zum Hinterkörper auffallend kleines Halsschild mit tiefen, fast furchenartigen, glatten Basaleindrücken unterschieden. Die Flügeldecken der ♀♀ sind etwas mehr gewölbt und seitlich etwas deutlicher gerundet, bei den ♂♂ verwischen sich diese Unterschiede. Die Färbung der Oberseite ist constant schwärzlich-grün, lebhaft stahlblaue Stücke sind mir nicht bekannt geworden. Die typischen, extremen Formen

entfernen sich habituell so sehr von den normalen *coeruleum*, dass die Versuchung sehr nahe liegt, sie als besondere Species abzutrennen. Tatsächlich fand ich in der Wiener Museal-Sammlung sehr charakteristische Stücke aus der Südschweiz und aus Südfrankreich als *Bugnioni* Gglbr. n. sp. vor; an dem mir reichlich zur Verfügung gestandenen Material sind indess die extremen Formen durch Uebergänge so allmählig verbunden, dass ich meine ursprüngliche Absicht, in Uebereinstimmung mit Custos Ganglbauer die Art zu halten, aufzugeben gezwungen war. Es handelt sich hier offenbar um einen ähnlichen Fall von Dimorphismus, wie wir ihn ungefähr in derselben Abstufung schon bei *fasciolatum* kennen gelernt haben.

Wir sammelten diese interessante Rasse im Juni und September 1885 bei Bozen längs der Talfer in Gesellschaft des typischen *fasciolatum* und kleiner Uebergangsformen des letzteren zur var. *ascendens*.

An weiteren Fundstellen wurde mir bekannt:

Vaud 1891, Bugnion, Wiener Hofmuseum.
Drôme, Wiener Hofmuseum.
St. Martin du Var (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Rapallo V. 91 (Liguria), Dr. Flach.
Viareggio 89, Strasser.
Rom 30. 5. 98, Luigioni, coll. nostr.
Sambuca 23. 5. 1900 (Toscana, Apennino di Pistoja), Prof. Fiori, Bologna.
Palena (Abruzzi), Prof. Fiori, Bologna.
Lago di Fucino 99 (Italia centr.), Hummler.
Lago negro (Prov. Basilicata), Prof. Fiori, Bologna.
Mte. Capraro (Molise), 1. 9. 97, Solari, Wiener Hofmuseum, coll. nostr.
Sicilia, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Hispania, coll. Prof. Schuster, Wien.

Wie bereits oben bemerkt, findet sich var. *Bugnioni* bei Bozen und St. Martin du Var zusammen mit typischen *fasciolatum*. Am Monte Capraro lebt es in Gesellschaft der Stammform des *coeruleum* und ausgesprochener Uebergangsformen. Bei Sambuca endlich kommt es neben *fasciolatum egregium* vor und zwar beide in sehr ausgeprägt typischer Form, so dass die specifische Verschiedenheit trotz der Uebereinstimmung in der Färbung ohne weiteres ersichtlich ist.

Bembidium
atrocoeruleum Steph., ***tricolor*** Fbr. und ***conforme*** Dej.

Durchschnittlich kleinere, unter sich nahe verwandte Arten, die am besten durch die recht constanten Färbungsunterschiede getrennt werden. Die Penisdifferenzen sind so subtil, dass sie zur Unterscheidung wohl kaum in Betracht kommen können, ausserdem vermute ich, dass sie sich auch nicht als genügend constant erweisen werden.

Das stets einfärbig schwarzblaue, schwarzgrüne oder blaugrüne *atrocoeruleum* ist in den Sammlungen nicht selten mit kleinen, meist blauen Stücken von *tibiale* und besonders *Redtenbacheri* vermengt, aus diesem Grunde sind wahrscheinlich auch manche Angaben in den Faunenverzeichnissen irrtümlich. Ich halte es daher für nützlich, die Provenienzen für das von mir selbst controlirte Material mitzuteilen:

Bickleigh (Devon), coll. G. C. Champion, Woking.
Braemar (Aberdeenshire), coll. G. C. Champion, Woking.
Falkirk (Scotland), coll. G. C. Champion, Woking.
Aviemore (Iverness-shire), coll. G. C. Champion, Woking.

Ostende, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Ems, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Siegburg (Rheinland), coll. Dr Dormeyer, Stettin.
Witten (Westfalen), Bayr. Staatssammlung.
Bürresheim (Eifel), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Bonn, coll. v. Bodemeyer u. Röttgen.
Ahrweiler 17. 6. 94 (Rheinland), coll. Röttgen, Stromberg.
Thüringer Wald, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Arnstadt (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Stützerbach (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Rudolstadt (Thüringen), Jahn, Wiener Hofmuseum.
Harz, Degenhardt, coll. Schilsky, Berlin.
Schwarzbach (Isergeb.), coll. Schilsky, Berlin.
Albthal (Schwarzwald), Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach (Schwarzwald), Simon, coll. nostr.
Siselen (Canton Bern), Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Amélie-les-Bains (Pyr. or.), coll. nostr.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Eaux-Bonnes (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Lourdes, Bayr. Staatssammlung.
Huelamo (Aragonien), 22. 8. 87, Korb, coll. nostr.
Coimbra (Portugal), coll. nostr.

Stephens beschrieb die Art von Halifax (Grafschaft York). Die Feststellung ihres Vorkommens in Schlesien (Schwarzbach im Isergebirge, wo sie neben *tibiale* und *Redtenbacheri* häufig auftritt) ist insofern interessant, als bisher für Mitteleuropa hauptsächlich das westliche Deutschland als Verbreitungsbezirk des Tieres angenommen wurde. Nach Schaum fehlt es im Harz, nach Stücken der Schilsky'schen Sammlung ist dies nicht der Fall. Aus Spanien und Portugal war die Art bisher meines Wissens noch nicht bekannt. Bezüglich weiterer Fundorte s. Fauvel, »Faune gallo-rhénane« p. 201.

Bembidium tricolor und *conforme*, ersteres durch seine auffallende Färbung von allen hier in Betracht kommenden Arten ausgezeichnet, letzteres den kleinsten Stücken der *fasciolatum*-Stammform nicht unähnlich und solche auch nicht selten mit demselben vermischt, aber stets leicht durch die an der Spitze gemeinschaftlich verrundeten Flügeldecken zu unterscheiden, wurden von Fauvel, wie bereits eingangs erwähnt, als Farbenvarietäten von einander betrachtet. Abgesehen von einem nicht unwesentlichen Unterschied in der Halsschildform, auf den bereits Dejean hinweist, erscheint mir das gemeinschaftliche Vorkommen beider an verschiedenen Standplätzen, wobei die Färbungsunterschiede constant erhalten bleiben, wichtig genug, um die specifische Trennung zu rechtfertigen. Wir selbst sammelten beide Arten neben einander an der Talfer bei Bozen und am Valepp-Bach in den bayerischen Alpen.

Beide Species sind durch das ganze Alpengebiet bis Oberschlesien verbreitet, *tricolor* auch in Transsylvanien und nach Schaum in Serbien. In den Pyrenäen finden sich ebenfalls beide Arten.

Die Fundortsangabe Dejean's für *tricolor* »Espagne« bezieht sich wohl auf *ripicola* Duf.

B. dimidiatum Mén. (Cat. Rais., Acad. Imp. Scienc. Petersbg. 1832, p. 139) aus dem Kaukasus (sur les bords du Potkoumà près de Pétigorsk) *) wird in den Katalogen als synonym mit *tricolor* aufgeführt, auf welches

*) Wohl Pjatigorsk im Terek-Gebiete.

die Beschreibung auch gut passt. Ich selbst habe nie kaukasische Stücke von *tricolor* gesehen.

Bekanntlich hat die grosse Uebereinstimmung in der Färbung zwischen *tricolor* F. und *ripicola* Duf., welch' letzteres aber wegen gänzlich abweichender Halsschildstructur nur mit *testaceum* Dft. verglichen werden kann, Anlass zu Irrtümern und auf diese bezüglichen Erörterungen gegegeben. Ich stimme darin mit Fauvel überein, dass Dejean's *tricolor* eine Mischart von *tricolor* und *ripicola* darstellt, welch' beide er offenbar nicht genügend auseinander zu halten verstand. Duval's *tricolor* dagegen ist zweifellos = *ripicola* Duf., während er das ächte *tricolor* als *Erichsoni* neu beschrieb. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf eine kleine Ungenauigkeit in den Beschreibungen dieser Arten hinweisen. Duval gibt bei beiden an »bord infléchi des élytres de la couleur du corps«. Es trifft dies jedoch nur für sein *Erichsoni*, das ächte *tricolor* F. zu, bei *ripicola* greift die Basalmakel auf die Epipleuren über. Ich fand den Unterschied bei allen untersuchten Stücken zutreffend.

Elaphrus luridus Dft. (Fauna Austriae II, 210), »einmal um Linz gesammelt«, den Schaum (Ins. Deutschl. I, 708) als wahrscheinlich mit *B. atrocoeruleum* Steph. identisch betrachtet, hat aber wie *fasciolatum* ebenfalls nach aussen bräunlich gefärbte Flügeldecken, weshalb mir die Schaum'sche Interpretation nicht zutreffend erscheint. Dagegen passen die kurzen Duftschmid'schen Daten ganz gut auf *conforme* Dej., das ja auch im Flussgebiet der Donau vorkommt und, durch Hochwasser verschleppt, bei Linz gefunden worden sein könnte.

II. Untergruppe:

Verwandte des *Bembidium tibiale* Dft.

Die Beschäftigung mit dieser kleinen, aber äusserst schwierigen Artengruppe hatte für mich von jeher einen besonderen Reiz. Ich muss allerdings zugeben, dass die erzielten Erfolge zunächst in keinem Verhältnis zu dem Aufwand an Zeit und Arbeit standen. Als wir Mitte der achtziger Jahre aus Südtirol reiches, einschlägiges Material mitbrachten, griff ich die Bearbeitung dieses Stoffes wieder auf und konnte schon damals feststellen, dass das bei Bozen nicht seltene, dem *tibiale* sehr ähnliche Tier, mit dem in den bayerischen Alpen vorkommenden, das ich als das ächte *tibiale* betrachtete, nicht identisch sei. Der beobachtete Unterschied erwies sich aber nicht als constant genug, so dass ich die Untersuchung wiederum abbrach und mich andern Problemen zuwandte. Nach verschiedenen, kleineren, erfolglosen Ansätzen nahm ich erst im Sommer vorigen Jahres die Arbeit wieder auf. Inzwischen hatte ich Gelegenheit gehabt, das ächte *complanatum* Heer an der Originalfundstelle zu sammeln und konnte somit mit einem bedeutenden positiven Factor in die geplante Neubearbeitung eintreten. Nach Ausscheidung der typischen *tibiale* und *complanatum* aus unserem Mischmaterial blieb noch eine durchschnittlich kleinere, nach ihrer Isolirung ohne besondere Schwierigkeit zu

charakterisirende Art übrig, die sich dann durch Typenvergleich mit *affine* Redtb. identificiren liess. Bei dieser Gelegenheit konnte auch eine interessante, neue Species, die sich einzeln an den verschiedensten Fundorten mit den andern Arten gemengt findet, abgetrennt werden, so dass aus dieser letzten Untersuchung als wesentliches Resultat die Spaltung des *tibiale* auct. in vier selbständige Arten, wie aus der oben gegebenen Tabelle ersichtlich, hervorging.

Bembidium tibiale Dftschm.

Duftschmid beschrieb diese Art nach aus der Umgebung von Linz stammenden Stücken. Im Museum Francisco-Carolineum daselbst befinden sich als *Bemb. tibiale* 2 Exemplare mit dem Fundort »Austria«, die Etiquetten nach Mitteilung Custos Munganast's von der Hand des Baurates Knörlein. Nach dem, was bereits p. 11 über das Schicksal der Duftschmid'schen Sammlung gesagt wurde, ist diesen Stücken bezüglich ihres Wertes als typischen Materiales nur geringe Bedeutung beizulegen. Es ist nicht einmal sicher, ob sie aus Linz stammen. Aus der Munganast'schen Privatsammlung erhielt ich 4 mit den beiden erwähnten sowohl, als auch mit der von mir bisher als typisch betrachteten Form aus den bayerischen Alpen übereinstimmende Linzer Exemplare, so dass ich den weiteren Untersuchungen, wenn auch nicht Originalmaterial, so doch solches von der Original-Localität zu Grunde legen konnte.

Bembidium tibiale ist von allen Arten der 2. Untergruppe durch seine an der Spitze gemeinschaftlich abgerundeten oder an der äussersten Spitze noch überdies leicht aber deutlich abgestutzten Flügeldecken unterschieden. Besonders charakteristisch ist der Unterschied namentlich bei vollkommen geschlossenen Decken, da sich in diesem Fall die Verschiedenheiten der einzelnen Flügeldecken summiren. Bei unausgehärteten Individuen biegen sich die Seitenränder während des Austrocknens etwas ein, so dass die apicale Zurundung nicht so deutlich wie bei reifen Stücken zur Geltung kommt. Bei klaffenden Flügeldecken beachte man, dass die mittlere Tangente an das letzte, den Seitenrand bildende Curvenstück die Nahtrichtung senkrecht trifft, bei den verwandten Arten unter einem spitzen Winkel. Die Färbung der Oberseite ist in der Regel ein dunkles Blaugrün, erzgrüne oder erzfärbige Stücke sind weit seltener. Braune Zeichnung oder ein pechbrauner Ueberflug auf den Flügeldecken kommt bei ausgereiften Individuen nie vor. Die Schläfen sind sehr kurz und vom Halse scharf abgesetzt, die Flügeldecken gedrungen, auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, leicht flachgedrückt und gegen die Spitze ziemlich rasch abfallend, die Dorsalstreifen sind tief eingegraben und normal auch kräftig punktirt, gegen die Spitze ziemlich seicht, der 3. Streifen verbindet sich vor der Spitze normal mit dem 4., der 5. ist, nachdem er das Anteapicalfältchen nach innen begrenzt, zur Spitze verlängert, Streifen 6 vereinigt sich mit dem 7. Ausnahmsweise ist der Verlauf der Streifen derart, dass sich der 3. mit dem 4., der 5. mit dem 6. verbindet und der 7. längs des Anteapicalfältchens zur Spitze verlängert ist. Der Penis ist verhältnissmässig robust, die convexe Kante viel stärker gekrümmt als

die concave, die subapicale Ausrandung normal seicht, ausnahmsweise aber auch stärker markirt, von der Spaltenseite aus betrachtet nur kurz hinter der Basis nach rechts gekrümmt, dann bis zur Spitze fast gerade und gleichmässig verjüngt, die Spitze selbst oft leicht nach rechts umgebogen.

Kleine, dunkle Stücke von *tibiale* finden sich nicht selten als *atro-coeruleum* in den Sammlungen; letzteres ist indess gestreckter und mehr flachgedrückt, sein Halsschild ist kleiner, mehr herzförmig, mit deutlicher, seitlicher, basaler Abschrägung, auch sind die Schläfen fast stets gegen den Hals weniger scharf abgesetzt, sondern etwas verrundet.

Wir selbst sammelten diese Art am Valepp-Bach in den bayerischen Alpen (26. 5. 88), bei Bozen am Ufer der Talfer (2. 6. 85), im Val Sorino in Judicarien (10. 7. 94), bei Macugnaga (11. 8. 86), im Val Maira in Piemont (28. 5. 98), im Val Pesio (29. 7. 90 und 27. 6. 96) und bei Ormea (28. 7. 91) beide in Ligurien.

Ausserdem sah ich ächte *tibiale* von folgenden Fundorten:

Wien (Dornbach, Reckawinkel), Wingelmüller.
Tullnerbach (Austria inf.), coll. Winkler, Wien.
Nieder-Ranna 91 (Austria inf.), Ruppertsberger.
Lunz (Austria inf.), Wiener Hofmuseum.
Wechselgebirge (1888 und 89) Gglbr., Wiener Hofmuseum.
Kirchberg a. Wechsel (Austria inf.), Prof. Schuster, Wien.
Friedberg a. Wechsel (Styria sup.), Schlereth, Wiener Hofmuseum.
Hochlantsch (Styria sup.), Gglbr. 91, Wiener Hofmuseum.
Gesäuse-Alpe (Styria sup.), coll. Mandl, Wien.
Schladming (Styria sup.) coll. Prof. Schuster, Wien.
Peggau a. d. Mur, coll. Tax, Graz.
Graz, coll. Tax, Graz.
Gnesau (Carinthia sup.), coll. Schilsky, Berlin.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Raibl (Julische Alpen), coll. Cl. Müller, Dresden.
Salzburg, Dresdener Museum.
Fieberbrunn (Salzburg), coll. Professor Schuster, Wien.
Sexten (Tirol), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Oetz (Tirol), 14. 7. 99, coll. Kurz, München.
Partenkirchen (Alp. bav.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
St. Ullrich (Gröden, Tirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Bozen, coll. Schilsky, Berlin, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Monte Baldo, coll. Mandl, Wien.
Riva (Varone-Fall), coll. Röttgen, Stromberg.
Zürich, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
St. Moritz (Ob.-Engadin), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Val Piora (Lukmanier Pass, Tessin), Strasser 89, Wiener Hofmuseum.
Fusio, Tessin, coll. Champion, Woking.
Mt. Cenis 2. 6. 89 Strasser, coll. nostr., Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Grenoble, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Chévry près Gex (Ain), coll. Deville, Nizza.
Siruol (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Ste. Geneviève (Aveyron), coll. Deville, Nizza.
Mont Doré 85, Vauloger, coll. nostra.
Génolhac (Gar), Boudet, coll. Prof. v. Heyden.
Poitiers, Bayr. Staatssammlung.
Clermont, Bayr. Staatssammlung.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Albas (Asturien), Getschmann, coll. Prof. v. Heyden.
Tilgate (Sussex), coll. Champion, Woking.
New Forest (Hants), coll. Champion, Woking.
Bickleigh (Devon), coll. Champion, Woking.
Aviemore (Iverness-shire), coll. Champion, Woking.
Albthal (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Feldberg (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.

Muggenbrunner Moor (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach (Schwarzwald), Simon, Wiener Hofmuseum.
Höllenthal (Schwarzwald), coll. Prof. v. Heyden.
Maxau a. Rhein, Eppelsheim, Wiener Hofmuseum.
Stuttgart, coll. Schilsky, Berlin und Dr. Dormeyer, Stettin.
Frankfurt, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Stromberg (Rheinland), coll. Röttgen, Stromberg.
Lorch a. Rhein bei Coblenz, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Bonn, coll. Röttgen, Stromberg.
Crefeld, coll. Prof. v. Heyden.
Witten (Westfalen), Bayr. Staatssammlung.
Darmstadt, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Detmold, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Hannover, Strasser 89, Wiener Hofmuseum.
Braunschweig, Dresdener Museum.
Harz, coll. Schilsky, Berlin.
Stützerbach (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Arnstadt (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Polenz Grund (sächsische Schweiz), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Schwarzbach (Isergeb.), coll. Schilsky, Berlin.
Spindelmühle (Riesengeb.), Skalitzky, Wiener Hofmuseum.
Reichenstein (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Glatz, coll. Schilsky, Berlin und Dr. Dormeyer, Stettin.
Tatra, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Brünn, coll. Formanek, Brünn.
Marcsz 21. 6. (Galizien), Rybinsky, Wiener Hofmuseum.
Kesmark (Hung. bor.), coll. Dr. Hensch.
Trencsin, Ung. Nationalmuseum.
Biharer Comitat, coll. Formanek, Brünn.
Kerzer Gebirge (Transsylvania), Wiener Hofmuseum.
Rodnaer Gebirge (Transsylvania), Wiener Hofmuseum.
Negoi (Transsylvania), coll. Tax, Graz.
Busteni (Rumänien, Sinaia), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mehadia, Ungar. Nationalmuseum.
Serbien (Heller), Wien. Hofmuseum.
Sarajewo (Pazarić, Olovo, Vogošća), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Ivan-planina (Bosnia), Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Han Koprionica (Bosnia c. m.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Karlovo (Balkan, Bulgaria) 92, Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Rilo-Dagh, Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Korax-Gebirge (Graecia), Leonis, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Brussa, Pável, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Sabandscha (Asia min.), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Borshom (Transcaucasia), 12.5.85, Korb, coll. nostra.
Lenkoran (Transcaucasia), 21.6.97 Korb, coll. nostra.
Circassia Rost.

Die Art fehlt in Skandinavien und Finnland, vermutlich auch im centralen und nördlichen Russland und in Sibirien. Nach Heyden (Cat. Col. Sib., suppl. II., 10) in Kaschmir (Ladakh). Diese Angabe ist vielleicht auf die p. 35 aus der Bucharà neu beschriebene Art zu beziehen.

Ueber *B. tibiale* var. *virescens* D. T. und var. *nigrescens* D. T. (Dalla Torre, Synopsis der Insekten Oberösterreichs [1879] p. 56) vermag ich mich ohne Vergleich der Originalstücke nicht zu äussern, da erst festzustellen wäre, welcher der das *B. tibiale auct.* bildenden Arten die aufgestellten Formen zuzuweisen sind.

Bembidium Redtenbacheri mihi.

Wie bereits oben in den einleitenden Bemerkungen zu dieser Untergruppe erwähnt, hinterbleibt nach dem Ausscheiden der ächten *tibiale* und *complanatum* aus einem Mischmaterial der *tibiale*-ähnlichen Formen ein durchschnittlich kleineres Tier, das bezüglich seiner Häufigkeit der Duftschmid'schen Art wenig nachsteht. Meine erste Vermutung, in demselben das Redtenbacher'sche *affine* vor mir zu haben, erwies sich als

richtig. Die Redtenbacher'sche Type, ein einzelnes ♂ ohne Fundortsangabe, befindet sich im Wiener Hofmuseum und stimmt in allen wesentlichen Punkten mit den von mir isolirten Stücken überein. Aus Prioritätsgründen muss der Redtenbacher'sche Name wegen Collision mit *Bembidium affine* Say (Transact. Americ. Philosoph. Soc., new series, II, 86 [1825]), einer pensylvanischen Species und *B. affine* Steph. (Illustrations of British Entomology, Mandibulata, V., 386 [1832]) = *Stephensi* Crotch geändert werden, ich nenne die Art ihrem verdienstvollen Autor zu Ehren *Redtenbacheri*.

B. Redtenbacheri ist den kleineren Stücken des *tibiale* ungemein ähnlich, unterscheidet sich aber von demselben scharf durch die nach rückwärts allmähliger verengten und daher mehr zugespitzten Flügeldecken. Wie bereits oben bemerkt, ist der Unterschied für unreife Stücke oder bei klaffenden Flügeldecken weniger deutlich. Die mittlere Tangente an das letzte, den Seitenrand bildende Curvenstück trifft die Nahtrichtung unter einem Winkel von 70—80°. Bei *Redtenbacheri* sind die Flügeldecken auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, gleichmässiger gewölbt, gegen die Spitze allmähliger abfallend, etwas gestreckter, an den Seiten im allgemeinen mehr gerundet, die Streifen auf dem Rücken in der Regel schwächer vertieft, dagegen nach der Spitze zu, so besonders auch bei Redtenbacher's Originalstück, auffallend kräftig, dann manchmal auch nach den Seiten zu so tief und vollständig ausgebildet, dass eine den Arten des Subgenus *Plataphus* Motsch. ähnliche Sculptur resultirt. Die Färbung der Oberseite ist im allgemeinen erzgrün, manchmal mit etwas Messingglanz, seltener, mehr ausnahmsweise, blaugrün, einzeln kommen auch rein stahlblaue Stücke vor. Einen pechbraunen Anflug habe ich nie beobachtet. An vielen Fundplätzen, die es mit *tibiale* teilt, lassen sich beide Arten ohne Schwierigkeit nach der Färbung trennen. Die Halsschildform ist wie bei *tibiale* sehr veränderlich, doch im allgemeinen etwas schlanker. Ein Unterschied in der Runzelung der Halsschildbasalgrube, wie ihn Redtenbacher für sein *affine* angibt, ist für die Trennung nicht brauchbar. Die Schläfen sind wie bei *tibiale* gebildet, der Verlauf der Streifen gegen die Flügeldeckenspitze ebenfalls ganz ähnlich. Der Penis ist bei gleicher Länge viel zarter gebaut, die convexe Kante nur wenig stärker gekrümmt wie die concave, die subapicale Ausrandung viel deutlicher und breiter. Von der Spaltenseite aus betrachtet, sowohl kurz vor der Basis, als im Apicaldrittel mit leichter, nach rechts ausholender Krümmung, die Spitze selbst entweder deutlich nach rechts umgebogen oder wenigstens die Tendenz hiezu bemerkbar.

Als stellenweise häufige Art ist *B. Redtenbacheri* in den meisten Sammlungen vertreten und bisher in der Regel unter *tibiale* eingereiht. Grüne Stücke mit *Plataphus*-ähnlicher Flügeldeckensculptur findet man ab und zu als *virens* Gyll.*) bestimmt. Hieher höchst wahrscheinlich auch

*) Das von Major Weber im Ausspülicht der Mur bei Graz gesammelte und von Dr. Penecke als *B. virens* bestimmte Stück (Wiener entom. Ztschrft. **17**, 251 [1898]) ist nach Untersuchung des von Herrn Major Weber gütigst mitgeteilten Belegstückes = *Redtenbacheri* m. Das Metasternum ist an der Spitze deutlich gerandet, auch seinen sonstigen Eigenschaften nach nur diese Art. Flügeldecken vollzählig und stark gestreift.

das von Heer als bei Genf vorkommend aufgeführte *B. Pfeiffi* Sahlbg. Dunkelblaue Individuen gehen als *atrocoeruleum* Steph., von dem es sich aber leicht und sicher durch die Halsschildform und zugespitzte Flügeldecken unterscheidet. Nicht selten trifft man es auch als *nitidulum var. alpinum* Dej. = *tibiale var. geniculatum* Heer; dieses ist indess stets ohne Schwierigkeit an seiner deutlich punktirten Halsschildbasis und den in der Basalhälfte viel schärfer punktirten und nach rückwärts mehr verschwindenden Flügeldeckenstreifen kenntlich. Auch ist das Halsschild desselben viel deutlicher herzförmig und die Eindrücke tiefer.

Wir sammelten *Bembidium Redtenbacheri* in den bayerischen Voralpen bei Lenggries (1. 7. 88) und Geitau (29. 6. 88), am Hocheder in Nordtirol (30. 6. 89), am Brenner (9. 6. 85), im Val Lagorai (8. 6. 89) und am Rolle-Pass (30. 9. 89), beide in den Trientiner Dolomiten, auf dem Pizzo di Pamper in den Venetianer Alpen (10. 8. 95), im Val Arigna am Nordabhang der Veltliner Alpen (16. 7. 93), bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86) am oberen Po bei Crissolo (7. 8. 90), am Südabhang des Monte Viso (Val Vallante, 8. 6. 98), bei Prazzo im Val Maira (4. 6. 98) und in Ligurien am oberen Pesio (29. 7. 90).

Ferner sah ich Belegstücke für folgende Localitäten:

Wien, coll. Wingelmüller u. Mandl.
Hochschwab, (Styria sup.) Gglbr. 90, Wiener Hofmuseum.
Schladming (Styria sup.) 1901, coll. Prof. Schuster, Wien.
Graz, coll. Weber, Graz.
Bacher Gebirge, Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Stou (Karawanken), Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Tarvis, Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Gnesau (Carinthia sup.), coll. Schilsky, Berlin.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Radstädter Tauern, coll. Prof. Schuster, Wien.
Glockner (Pasterze) 2070 m, coll. Neresheimer u. Hamburger, München.
Sexten (Tirol), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Oetz (Tirol), 21. 7. 99, coll. Kurz, München.
Partenkirchen (Bayr. Voralpen), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Oberstorf (Allgäuer Alpen), Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Franzenshöhe (Stilfser Joch) 24. 7. 92, 7500' Eppelsheim, Wiener Hofmuseum.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Bozen, coll. Schilsky, Berlin.
St. Ullrich (Gröden, Tirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Dürensee, (Tirol)., coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
San Martino di Castrozza (Trientiner Dolomiten), coll. Cl. Müller, Dresden.
Ramuzzello (Alp. cador.) 10. 8. 86, Prof. Fiori, Bologno.
Monte Baldo, coll. Wingelmüller, Wien.
Bernina, coll. Cl. Müller, Dresden.
Julier-Hospiz, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
St. Moritz (Ober-Engadin), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Solothurn, 27. 4. 85, Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Val Piora (Lukmanier-Pass, Tessin), Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Mte. Boglia (Tessin), Strasser, Bayr. Staatssammlung.
Val Gressoney (Mte. Rosa) 8. 93, Wiener Hofmuseum.
Col de Nivolet (Alp. grajae), Born, 1900, Wiener Hofmuseum.
Mont Cenis, Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Monte Penna (Liguria), 3. 8. 94, Solari, Wiener Hofmuseum.
Corno alle Scale (Apennino di Bolgna) 26. 5. 1900, Prof. Fiori, Bologna.
Apennino toscano, Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Vallombrosa, 6. 93, Dr. Flach, Wiener Hofmuseum.
Rom, 30. 5. 98, Luigioni, coll. nostra.
La Majella (Abruzzi) 10. 8. 98, coll. Prof. Fiori, Bologna.

Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Alex (Haute-Savoie), coll. Deville, Nizza.
Gorges du loup (Alp. marit.), Deville, Nizza.
Clermont, Bayr. Staats-Sammlung.
Poitiers, » » »
Cauterets (Hautes-Pyr.), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Sa. Nevada (Picacho de Plateria und Cerro de Caballo), 21. 6. 95, Korb, coll. nostr.
Sa. Lanjaron, coll. Prof. Heyden, Frankfurt.
Harz, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Dresden, Dresdener Museum.
Polenz Grund (sächs. Schweiz), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Libnoves (Böhmen), Leonhard.
Schwarzbach (Isergeb.), coll Schilsky, Berlin.
Riesengebirge, Gerhardt, Wiener Hofmuseum.
Glatz, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Altvater, coll. Schilsky, Berlin.
Wartha (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Reichenstein (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Gadzyna (Galizien), Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Marcsz (Galizien), Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Tatra, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Mármaros (Hung. b.), Ung. Nationalmuseum.
Kerzer Gebirge Transsylvania, Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Rodnaer Gebirge (Transsylvania), Gglbr. 96, Wiener Hofmuseum.
Buczes (Transsylvania), Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Negoi (Transsylvania), Gglbr. 99, Wiener Hofmuseum.
Bulla See (Transsylvania), coll. Prof. Schuster, Wien.
Propastia (Transsylvania), Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Kronstädter Gebirge (Transsylvania), Deubel, coll. nostra.
Guraró (Com. Szeben), Ung. Nationalmuseum.
Busteni (Sinaia, Rumänien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mehadia, Ung. Nationalmuseum.
Sarajewo (Pazarić, Trnovo), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Bjelašnica planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Treskavica planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Ivan-planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Han Koprionica (Bosnia c. m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stavljan Suha (Bosnia m.) Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Rjeka (Montenegro), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stara planina (Serbien), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Hodscha Balkan, Merkl, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Rilo-Dagh (Bulgaria), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Demir-Kapu (Rhodope, Rumelien), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Borshom (Transcaucasia), 12. 5. 85, Korb, coll. nostra.
Chag (Circassia), Starck, coll. Prof. Schneider, Dresden.
Aragwa-Thal bei Mlety (Grusien, ca. 2000 m), coll. J. Sahlberg, Helsingfors.

Wie aus den für *tibiale* und *Redtenbacheri* mitgeteilten Fundstellen ersichtlich, deckt sich das sehr ausgedehnte Verbreitungsgebiet beider Arten im eigentlichen Mitteleuropa, insbesondere im Karpathen- und Alpenzuge im wesentlichen. In West- und Süddeutschland scheint indess ausschliesslich *tibiale* vorzukommen, wenigstens sind mir bis jetzt aus Westfalen, Hessen, Rheinland, vom Oberrhein, Schwarzwald und aus Bayern (mit Ausnahme der Voralpen) keine Stücke von *Redtenbacheri* bekannt geworden. Ebenso scheint die Art in England, wo *tibiale* verbreitet ist, zu fehlen. Aus Nordfrankreich liegt mir kein, aus Centralfrankreich nur dürftiges Material vor, so dass sich über die Verteilung beider Arten über dieses Gebiet nichts Bestimmtes angeben lässt, doch kommt *Redtenbacheri* südlich der Loire vermutlich weiter verbreitet vor. Fauvel gibt für seine

Mischform *tibiale* »Toute la région gallo-rhénane; commun dans les zones froides, tempérées et montagneuses« an. Für die Pyrenäen sind beide Arten sicher nachgewiesen. In Italien und Spanien scheint *tibiale* nur in den nördlichen Teilen, Piemont, Ligurien, Asturien vorzukommen, während *Redtenbacheri* noch in den Abruzzen und der Sierra Nevada angetroffen wird. Aus Kleinasien sah ich bisher nur *tibiale*, im Kaukasusgebiete finden sich beide Arten, in Skandinavien und Finnland fehlen sie. Was die verticale Verbreitung betrifft, steigt *Redtenbacheri* viel höher; so findet man es noch auf dem Stilfser Joch bei 2430 m (teste Eppelsheim).

Bembidium mamillatum Motsch. i. l. ist nach einem von Motschulsky stammenden Stück (Kaukasus) des Wiener Hofmuseums = *Redtenbacheri* m.

Bembidium complanatum Heer.

Die wichtigste Angabe Heer's in seiner Beschreibung dieser Art ist »Häufig in Matt am Sernf«. Auf meinen Sammelexcursionen durch die Schweiz, die ich zum Zweck der Herbeischaffung von Untersuchungsmaterial für unsere Revision der Heer'schen *Trechus*-Arten unternahm, führte mich der Weg auch nach dem Glarner Dörfchen Matt, wo ich unter sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen und zu vorgerückter Jahreszeit (2. 9. 95) ca. $^1/_2$ Stunde am Sernfufer sammelte. Unter den wenigen Bembidien, die ich während dieses kurzen Aufenthaltes fand, war auch ein dem *tibiale* ähnliches, einzelnes Stück (♀), welches sich bei näherer Untersuchung als identisch mit dem bereits früher erwähnten, bei Bozen nicht seltenen Tier herausstellte, das ich schon seit Jahren als von *tibiale* specifisch verschieden im Verdacht hatte.

Was das noch vorhandene Heer'sche Original-Material betrifft, fehlt *complanatum* nach brieflicher Mitteilung des Herrn Custos Professor Dr. M. Standfuss in der Sammlung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.*) Unter dem daraufhin von mir ausgebetenen *tibiale*-Material befanden sich 3 mit meinem bei Matt gesammelten identische Exemplare, darunter ein Heer'sches Originalstück, kenntlich an dem roten, dreieckigen Zettel, mit dem alle Heer'schen Originalien bezeichnet sind. Ausserdem steckten noch darunter neben 6 ächten *tibiale* 1 *Redtenbacheri* und 4 *nitidulum var. alpinum* Dej. = *tibiale var. geniculatum* Heer. Offenbar wurden diese Tiere nachträglich auf irgend eine Autorität hin unter *tibiale* eingereiht.

Nachdem ich mir nun in der angegebenen Weise über die Heer'sche Art Klarheit verschafft hatte, fiel es mir nicht mehr schwer, die unterscheidenden Merkmale präcis festzulegen. Habituell stehen die typischen *complanatum* zwischen *fasciolatum* und *tibiale*, wenn auch die Färbung im allgemeinen die Aehnlichkeit mit *tibiale* mehr in den Vordergrund treten lässt. In den von mir revidirten Sammlungen findet es sich auch tatsächlich in der weitaus überwiegenden Zahl von Fällen unter dieser Art eingereiht. Was die Färbung betrifft, habe ich nie Exemplare mit Bindenzeichnung oder Andeutungen einer solchen bemerkt. Normal ist die Färbung

*) Wie ich mich vor Jahren persönlich überzeugte, sind die Heer'schen Typen nicht abgesondert, sondern in der allgemeinen Sammlung eingereiht.

der Oberseite schwärzlich mit schwachem, grünlichem oder erzfarbigem Schimmer und blauem oder violettem Seitenrand oder metallisch grün, oder blaugrün, sehr selten dunkel stahlblau, oft mit einem über die ganzen Flügeldecken verbreiteten pechbraunen Anflug, was weder bei *tibiale*, noch bei *Redtenbacheri* vorkommt. Kopf und Halsschild ist fast stets mehr metallglänzend als die Decken. In der Grösse übertrifft es nicht selten die grössten Stücke von *tibiale* und nähert sich dann dem *fasciolatum*, mit dem es auch in der apicalen Zuspitzung der Flügeldecken übereinstimmt. Der Halsschildform nach gehört *complanatum* unzweifelhaft in die *tibiale*-Gruppe, wie es auch von Heer nur mit *tibiale* verglichen wird. Eine basale, seitliche Abschrägung gegen die Hinterwinkel fehlt entweder ganz oder, wenn vorhanden, bemerkt man nur eine wenig scharf abgesetzte, leichte Richtungsveränderung des Basalrandes. Bei typischen *complanatum* ist das Halsschild breit, seitlich wenig gerundet, gegen die Basis nur schwach verengt, an derselben ebenso breit wie an der Spitze, die Hinterecken gross, rechtwinklig oder etwas spitzwinklig. Durch die geringe Verengung nach rückwärts in Verbindung mit der schwächeren, seitlichen Rundung geht die für *fasciolatum* mit allen seinen Varietäten charakteristische Herzform des Halsschildes mehr oder weniger verloren. Die Flügeldecken sind an den Seiten deutlich mehr gerundet und auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, gleichmässig gewölbt. Diese Unterschiede treffen fast ausnahmslos auch für *coeruleum* zu, dessen var. *Bugnioni* sich ausserdem noch durch das auffallend kleine Halsschild entfernt.

Von *tibiale* unterscheidet sich *complanatum* leicht durch die gemeinschaftliche Zuspitzung der Decken. Die habituelle Verschiedenheit wird hauptsächlich durch die etwas längeren, seitlich mehr gerundeten, bei den ♀♀ hinter der Mitte leicht verbreiterten und gegen die Spitze allmähliger verengten Flügeldecken und die im Verhältnis zum Hinterkörper geringere Entwicklung des Vorderkörpers bedingt. Wie bereits erwähnt, kenne ich von *tibiale* keine Stücke mit braunem Anflug auf der Oberseite. Die Schläfen sind nicht scharf vom Halse abgesetzt, sondern gegen denselben mehr oder weniger verrundet. *B. complanatum* ist diejenige Art, bei welcher der Verlauf der Flügelstreifen vor der Spitze am häufigsten, an manchen Localitäten sogar normal, in der Weise erfolgt, dass sich der 3. Streifen mit dem 4. und der 5. mit dem 6. vor der Spitze verbinden, während der 7., der besonders in der hinteren Hälfte meist sehr deutlich bemerkbar ist, sich dem Innenrand des Apicalfältchens zuwendet, dieses nach innen begrenzt und zur Spitze verlängert ist.

B. Redtenbacheri, mit ebenfalls gemeinschaftlich zugespitzten Flügeldecken, ist die mit *complanatum* am nächsten verwandte Art und von diesem hauptsächlich durch normal beträchtlich geringere Grösse und gegen den Hals kurz und scharf abgesetzte Schläfen verschieden. Auch von *Redtenbacheri* sind mir keine Stücke mit braunem Anflug der Flügeldecken bekannt. In der Form der letzteren hält es ungefähr die Mitte zwischen *complanatum* und *tibiale;* mit ersterem teilt es die stärkere, seitliche Rundung, gleichmässigere Wölbung und allmähligere Verengung zur Spitze, von *tibiale* hat es die kürzere, etwas gedrungenere Gestalt. In der Streifung der Flügeldecken stimmen, wie schon früher bemerkt, *tibiale* und

Redtenbacheri überein und unterscheiden sich dadurch gemeinschaftlich von typischen *complanatum*.

Der Penis, der, im Normalprofil betrachtet, dem des *Redtenbacheri* am nächsten kommt, ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass der Schrägeindruck auf der linken Breitseite besonders breit und gegen die Basis verflacht ist. Durch die in den einleitenden Bemerkungen (p. 8) bezeichnete Drehung des Penis erhält man somit ein Zwischenprofil, das durch die Maximallängenausdehnung der Ausrandung charakterisirt ist, während bei den übrigen Arten eine wesentliche Verlängerung derselben nicht beobachtet wird.

Wir sammelten diese Art bei Bozen an der Talfer (Juni und September 1885), bei Matt (Canton Glarus) am Sernf (2. 9. 95), bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86), am oberen Po bei Crissolo (7. 8. 90), am Südabhang des Monte Viso (8. 6. 98, Val Vallante), und bei Blégiers (Basses-Alpes) am Ufer der Bléone (9. 8. 98).

Ferner kann ich noch folgende Fundstellen bekannt geben:

Hassia (Scriba), Wiener Hofmuseum.
Tarvis (Carinthia), Gglb. 92, Wiener Hofmuseum.
Croatia, Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Seis (Südtirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Oetz (Nordtirol), coll. Kurz, München.
Ober-Engadin, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Albula-Pass, 24. 7. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Göschenen-Tal (St. Gotthardt), 18. 7. 94, Röttgen, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Val Piora (Tessin), Strasser 89, Bayr. Staatssammlung.
Simplon, Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Zermatt (M. Rosa), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mattmark (M. Rosa), coll. Cl. Müller, Dresden.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Bembidium relictum Apflb. i. lit., von dem mir die Originalstücke vorliegen (2 ♀♀: Ivan planina und Ingman planina bei Sarajewo, 2 ♂♂: Korax, Leonis und Karpenision am Veluchi, Apfelbeck), stimmt mit den gewölbteren, dunkelblaugrünen Stücken von *complanatum* überein, nur sind die Fühler an der Basis und die Taster in grösserer Ausdehnung rötlich. Der Verlauf der Flügeldeckenstreifen ist nicht typisch, nur bei einem Stück von Karpenision ist der 7. Streifen zur Spitze verlängert.

Für obige interessante Fundortsangabe »Hassia, Scriba« stammt das Belegstück aus der früheren Eppelsheim'schen Sammlung, die nach Eppelsheims Tode an das Wiener Hofmuseum überging. Scriba war bekanntlich Pfarrer in Oberlais in Hessen.

Nach den bisher bekannt gewordenen Daten scheint *complanatum* im wesentlichen auf das Gebiet der Alpen und Pyrenäen beschränkt, nur im Osten verbreitet es sich durch Bosnien bis nach Griechenland. Aus den Karpathen, den schlesischen und sächsischen Gebirgszügen, dem Harz und aus Thüringen ist es trotz reichlich vorhandenen Materials der verwandten Arten noch nicht bekannt. Auch im Apennin scheint es zu fehlen, ebenso im Kaukasus.

Bembidium longipes nov. spec.

Nigrum, nitidum supra obscure viridi-micans, in elytris interdum piceo- vel rufopiceo-afflatum, articulo 1° antennarum, palpis praeter articulos penultimos picescentes, mandibulis, trochanteribus, nigropiceorum femorum apice, tibiis, tarsis marginibusque apicalibus elytrorum rufo-brunneis; capite paene toto laevi, solum in sulcis frontalibus indistincte rugoso, pone angulos modice prominulos retrorsum gradatim angustato, in collum leniter transeunte, clypeo antice truncato et in angulo utrinque puncto unico setigero notato, fronte duobus punctis setigeris supraorbitalibus instructa, antennis gracillimis, elytrorum dimidium superantibus, 1° articulo unisetigero secundique parte basali calvis hujus que apice et reliquis articulis cinereo-pubescentibus; pronoto subcordato, latitudini baseos aequilongo, apice subemarginato, angulis anticis haud productis, basi recte tuncato, lateribus sat fortiter rotundato, in parte triente apicali latissimo, retrorsum paulo magis angustato quam antrorsum, ante angulos posticos unisetigeros rectos vel subacutos plus minusve sinuato, in medio subtiliter, longitudinaliter abbreviateque sulcato, impressionibus basalibus profundis, obsolete rugosis vel sublaevibus extus carinula acuta determinatis insculpto, margine laterali anguste subreflexo, in medio unisetigero; elytris oblongo-elipticis, interdum postice subampliatis, convexiusculis, in basi subrecte truncatis et usque ad striam quintam elytrorum marginatis, lateribus modice rotundatis, apice simul sumptis subacuminatis, punctato-striatis, stria juxtascutellari bene expressa, striis interioribus profundis, duabus prioribus quintaque ad apicem excurrentibus, exterioribus subtilioribus, 7ª evanescente, 8ª integra, manifeste insculpta, 3ª ad 4ªm, 6ª ad 7ªm postice conjunctis, interstitiis subconvexis, fere politis, solumodo microscopice alutaceis, 3° foveolis duabus, altera in medio altera in parte 4ª apicali, 9° basi apiceque setigeris nonnullis, plica anteapicali in margine interiore punctis duobus setigeris instructis, alis inferioribus evolutis; pedibus longis et gracillimis, tarsis superne subtiliter parce pilosis, subtus abunde hirsutis; inferiore parte laevi, processu intercoxali prosterni retrorsum haud producto, metasternali antice inter coxas medias subtiliter marginato, episternis mesosternalibus subtilissime rugulosis, opacis, metasternalibus laevibus, nitidis, retrorsum fortiter angustatis, latitudine maxima fere duplo longioribus, segmentis ventralibus 3°—5° utrinque, trochanteribus, coxisque mediis puncto unico, coxis posticis duobus setigeris instructis.

♂: Elytris brevioribus, articulo 1° tarsorum anticorum fortiter, 2° paulum dilatatis et subtus penicillatis, segmento anali utrinque setigero puncto unico notato; pene subfalcato, apice rotundato, in convexa parte vix emarginato.

♀: Elytris longioribus, pone medium leviter ampliatis, tarsis anticis simplicibus, segmento anali utrinque duobus punctis setigeris instructo.

Long.: 6—7½ mm, lat.: 2¼—2½ mm.

Patria: Alpes, Pyrenaei.

Diese auffallende, sehr verbreitete, aber überall seltene Art verdankt es nur der Indifferenz, die fast allgemein der hier behandelten Bembidien-Gruppe entgegengebracht wurde, dass sie bis heute unbeschrieben bleiben konnte. Einzeln traf ich sie in einer Anzahl von Sammlungen, teils unter *coeruleum*, teils unter *tibiale* an, nur im Wiener Hofmuseum

war sie als »*longipes* Gglbr. nov. spec.« ausgeschieden, welchen Namen ich für die Art auch übernommen habe. Mit einer Maximallänge von 7 1/2 mm gehört sie zu den grössten der hier besprochenen Arten und ist besonders durch ihre langen, schlanken Fühler und Beine ausgezeichnet. Charakteristisch für die neue Art ist auch der hinter den Augen ganz allmählig verengte Kopf und die dadurch gebildeten, langen, vom Halse nur schwach abgesetzten Schläfen. Das Halsschild ist an der Basis ganz oder fast gerade abgeschnitten, zum Unterschied von den Arten der *fasciolatum*-Gruppe, seine Gestalt ist mehr herzförmig als bei normalen *complanatum*, *tibiale* und *Redtenbacheri*. Wie bei *complanatum* zeigen die Flügeldecken nicht selten einen pechbraunen Anflug, auch sind sie wie bei dieser Art, doch etwas weniger deutlich gemeinschaftlich zugespitzt und mehr gewölbt, besonders nach rückwärts rascher abfallend.

Wir sammelten *Bemb. longipes* bei Bozen im Sarntal am Talferufer*) (Juni und Sept. 1885), auf der Seiseralpe (13. 9. 85), am Sustenpass (Meiental im Canton Uri, 15. 8. 91) bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86), auf der Spitze des Monte Bego in den Seealpen (31. 7. 94; 2873 m), am oberen Pesio in Ligurien (31. 7. 90) und bei Blégiers (Basses-Alpes) am Ufer der Bléone (9. 8. 98).

Ferner lagen mir Stücke von folgenden Fundstellen zur Ansicht vor:

Schladming (Styria sup.), coll. Prof. Schuster, Wien.
Stou, (Karawanken), Gglbr., Wiener Hofmuseum.
Kot-Thal (Carniolia), Stussiner, Wiener Hofmuseum.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Lofer a. d. Saalach (Salzburg), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Niederthai im Oetzthal (Nord-Tirol) 22. 7. 99, coll. Kurz, München.
Allgäu, D. Jäger, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Castasegna (Val Bregaglia) bei Chiavenna, Röttgen, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
La Giettaz (Savoie), coll. Deville, Nizza.
Siruol (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Hautes-Pyrenées, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Eaux-Chaudes (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Bembidium longipes ist demnach wie *complanatum* durch das ganze Alpengebiet verbreitet und findet sich ebenfalls wieder in den Pyrenäen, scheint aber auf diese beiden Gebirgsketten ausschliesslich beschränkt zu sein. Im Karpathenzug mit seinen westlichen Ausläufern fehlt es nach dem mir bisher zugänglich gewordenen Material ebenso wie *complanatum*.

Eine von uns bei einer früheren Gelegenheit**) besprochene Abnormität, *B. liguricum* nob. i. lit., aus dem Val Pesio in Ligurien mit eigenartig sculptirtem und dem des *fulvipes* ähnlich geformtem Halsschild gehört, wie ich jetzt sicher feststellen konnte, zu *longipes*.

*) Ein wahres Dorado für den Bembidien-Sammler. Wir fanden dort neben gewöhnlicheren Arten, wie *tricolor*, *conforme*, *eques*, *fulvipes*, *bisignatum*, *tibiale*, *fasciolatum* etc. an besseren Tieren: *longipes* n. sp., *complanatum*, *coeruleum* *Bugnioni* var. nov., *viridimicans* und *inustum*.

**) Coleopteren-Studien II, 16.

In Anbetracht der bekanntlich sehr beträchtlichen Veränderlichkeit der mit *tibiale* verwandten Arten halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass von der einen oder anderen Seite Einwände gegen die von mir vorgenommene Spaltung des *tibiale auct.* erhoben werden. Für diesen Fall möchte ich den ausführlichen, obigen Erörterungen noch eine Uebersicht derjenigen Fundstellen beifügen, an denen die in Betracht kommenden Arten in Gesellschaft leben. Unter der selbstverständlichen Voraussetzung, dass Uebergänge in den wesentlichen Unterscheidungsmerkmalen nicht beobachtet wurden, ist diesen Tatsachen bei der Beurteilung der specifischen Selbständigkeit der getrennten Arten eine entscheidende Bedeutung beizumessen, ich betrachte daher diese Zusammenstellung als eine wichtige, motivirende Ergänzung zu meinen obigen Ausführungen.

B. tibiale, Redtenbacheri, complanatum und *longipes:* Ober-Vellach (Carinthia sup.), Meran, Oetz (Nord-Tirol), Macugnaga (Monte Rosa).

B. tibiale, complanatum und *longipes:* Bozen im Sarntal. Nach einem Schilsky'schen Stück auch *Redtenbacheri* bei Bozen, ob aber vom Sarntal?

B. tibiale, Redtenbacheri und *longipes:* Schladming (Styria sup.), Val Pesio (Liguria).

B. tibiale, Redtenbacheri und *complanatum:* Val Piora (Lukmanier Pass, Tessin), Luchon (Hautes-Pyr.), Ivan-planina (Bosnia).

B. tibiale und *Redtenbacheri:* Harz, Dresden, Polenz Grund (Sächs. Schweiz), Poitiers, Clermont, Val Maira, (Piemont), Mont Cenis, Champagnole (Jura), St. Ullrich (Südtirol), Sexten (Tirol), Gnesau (Carinthia sup.), Schwarzbach (Isergebirge), Glatz, Marcsz (Galizien), Siebenbürgen (Kerzer-Gebg., Rodnaer Gbg., Negoi), Busteni (Rumänien), Mehadia, Han Koprionica (Bosnia c. m.), Rilo Dagh (Bulgaria).

B. tibiale und *longipes:* Siruol (Alp. marit.).

B. Redtenbacheri und *complanatum:* Tarvis (Carinthia), Crissolo (Monte Viso) und Val Vallante (Monte Viso).

B. complanatum und *longipes:* Blégiers (Basses-Alpes).

Im Interesse der Vollständigkeit der vorliegenden Revision will ich nicht unterlassen, hier anhangsweise noch diejenigen bisher bekannt gewordenen, paläarktischen Arten zu besprechen, die ausserhalb des geographischen Rahmens vorkommen, der der vorstehenden Arbeit zu Grunde liegt.

B. peliopterum Chaud. (Bull. Moscou **23**, 182 [1850]) = *macrophthalmum* Rttr. (Wiener ent. Ztschrft. **9**, 189 [1890]). Die Chaudoir'sche Art ist von Elisabethpol in Georgien beschrieben, 3‴ lang und als mit *fasciolatum* verwandt bezeichnet. Als auffallende, unterscheidende Merkmale werden hervorgehoben die viel mehr vorspringenden Augen und die gelbe Färbung der Fühler, Taster und Beine. Wahrscheinlich in Folge Ausbleibens einiger Worte im Drucksatz fehlt in der Beschreibung eine Angabe über die Färbung der Flügeldecken. Chaudoir sagt: »La tête et le corselet sont d'un jaune rougeâtre avec un reflet verdâtre vers les

bords et vers l'extrêmité.« Nimmt man diese Angabe als richtig an, so ist nicht klar, was er unter »extrêmité« versteht, jene des Kopfes oder Halsschildes, wenn überhaupt bei letzterem von einer solchen gesprochen werden kann. Es ist viel wahrscheinlicher, dass nach »corselet« einige Worte weggeblieben sind und zwar diejenigen, welche die grün-metallische Färbung des Kopfes und Halsschildes angeben sollten, ferner die beiden Worte »les élytres«, so dass der vermutlich verstümmelte Satz zu folgendem zu ergänzen wäre: La tête et le corselet sont d'un vert metallique, les élytres d'un jaune rougeâtre avec un reflet verdâtre vers les bords et vers l'extrêmité. Auf jeden Fall handelt es sich um ein Tier mit hell gefärbten Flügeldecken, da Chaudoir im letzten Absatz seiner Beschreibung erwähnt, dass es weder mit *Peryphus lividipennis* Mén., noch mit den andern, von Faldermann beschriebenen gelbflügeligen *Peryphus*-Arten verwechselt werden darf. Vergleicht man mit den Chaudoir'schen Angaben die Beschreibung des *Bembidium macrophthalmum* Rttr., das aus dem kaukasisch-armenischen Gebirge südlich des Suram-Passes stammt, so findet man fast absolute Uebereinstimmung. In der Tat entsprechen 2 *B. peliopterum* der ehemaligen Strasser'schen Sammlung (durch Schenkung an die bayr. Staatsammlung übergegangen) aus Lenkoran in allen Punkten der Chaudoir'schen Diagnose. Die Flügeldecken sind rötlich-gelb, gegen die Seitenränder und namentlich gegen die Spitze angedunkelt, was für die Zulässigkeit der von mir oben vorgenommenen Redaction des Chaudoir'schen Textes spricht. Ueber die Identität von *peliopterum* Chaud. und *macrophthalmum* Rttr. dürfte also wohl kaum mehr ein Zweifel bestehen, zumal Reitter den naheliegenden Vergleich mit *peliopterum* unterliess. Unter dem Namen *macrophthalmum* Rttr. besitzen wir *peliopterum* aus Bulghar-Maadèn im kilikischen Taurus (v. Bodemeyer 1899) und aus Konia (Korb 1899). *Bemb. peliopterum* ist von allen Arten dieser Gruppe durch die Färbung der Fühler, Palpen, Beine und Flügeldecken sehr ausgezeichnet. Die Epipleuren der letzteren sind von der hellen Grundfarbe derselben und stechen scharf von der dunkleren Randfärbung der Oberseite ab. Der Basalrand des Halsschildes verläuft ganz oder fast gerade, die Augen sind sehr gross, halbkugelförmig, Schläfen kaum angedeutet, die Fühler sehr lang, die Mitte der Flügeldecken überragend, letztere an der Spitze gemeinschaftlich verrundet.

B. piceocyaneum Solsky, (Fedtschenko, Reise in Turkestan I, 124 [1874]). Von dieser aus Kokand beschriebenen Art, kenne ich 2 Stücke aus Dschilarik (J. Sahlberg), ein weiteres aus Sarafschan (Sokolow) und 6 Stücke aus der Bucharà (Karatag, coll. Dr. Dormeyer, Stettin). Es ist mit *peliopterum* Chaud. nahe verwandt, aber durch etwas geringere Grösse, viel weniger stark gewölbte Augen, daher im Verhältnis zum Halsschild weniger breiten Kopf, allmähliger gegen den Hals verrundete Schläfen, schmäler abgesetzten Seitenrand des Pronotums, etwas weniger breite und gewölbtere Flügeldecken und andere Färbung verschieden. Die Decken sind pechbraun, gegen die Aussenränder pechschwarz mit grünem oder blaugrünem Anflug, die Fühler mit Ausnahme der Basalglieder, das vorletzte Glied der Kiefertaster, die Schenkel mit Ausnahme der Spitze pechbraun, auch die Tibien und Epi-

pleuren dunkler als bei *peliopterum*, letztere nicht scharf von der Randfärbung der Oberseite abstechend.

In den meisten Sammlungen findet sich als *piceocyaneum* Solsky, ein durch Reitter verbreitetes, geflecktes Tier, aus Taschkent stammend, das weder mit der Solsky'chen Beschreibung in Beziehung zu bringen ist, noch mit einer der sonst beschriebenen Arten identisch zu sein scheint (*scythicum* n. spec.).*)

B. giganteum J. Sahlberg (Oefv. Finska Förh. **42.**, 2 [1900]), eine turkestanische Art, vom Tschu-Flusse beschrieben, liegt mir in einer Anzahl übereinstimmender Exemplare vor: 3 vom Autor selbst stammende Stücke (Dschilarik, coll. Prof. v. Heyden, coll. nostra), 1 Exemplar von Splichal (Turkestan, coll. Prof. v. Heyden), ferner 6 Stücke (Saraf-schan, Sokolow, coll. nostra) und eine Anzahl Individuen der Dr. Dor-

---

*) *Bembidium (Peryphus) scythicum nov. spec.: Nigrum, supra praesertim in capite pronotoque metallico-coeruleo-virens, in elytris maculis duabus rufo-brunneis (altera anteriori intrahumerali altera in parte 4ª apicali sita) ad fasciam longitudinalem confluentibus signatum, articulis tribus primis antennarum brunnearum parteque basali ceterorum, palpis, penultimo articulo picescenti excepto, pedibus, trochanteribus, marginibus apicalibus elytrorum rufotestaceis; fronte verticeque laevibus, oculis mediocriter prosilientibus, temporibus brevibus, a collo conspicue interruptis, antennis gracilibus; pronoto subtransverso, sat plano, ante basin punctato, paulo ante medium latissimo, lateribus modice rotundato, ante angulos posticos rectos leviter sinuato, apice subemarginato, basi recte truncato, in lateralibus marginibus distincte explanato, foveolis basalibus latis, minus profundis et extus carinula acuta determinatis insculpto; elytris subovalibus, subconvexis, nitidulis, microscopice rugulosis, tenuiter punctato-striatis, striis apicem versus evanescentibus, exterioribus vix conspicuis; punctis setigeris ut in speciebus B. nitidulo Marsh. affinibus dispositis; alis inferioribus prorsus evolutis; pedibus gracilibus.*

var. transiens: Varietates in formam metallico-concolorem traducentes (longitudinali fascia interrupta, anteriore macula deficiente, elytris subconcoloribus);

var. imitator: Elytris concoloribus, speciebus B. nitidulo Marsh. affinibus persimilis.

Long.: 5½—6 mm, lat.: 2—2¼ mm.
Patria: Turkestan.

Eine in der Färbung sehr veränderliche Art. Einfärbig metallisch-grüne Stücke *(v. imitator m.)* sind entfernt einem *nitidulum* ähnlich, doch bedeutend flacher, das Halsschild viel weniger herzförmig, breiter, an den Seiten viel schwächer gerundet und nach rückwärts weniger verengt, auch vor der Basis seitlich viel schwächer ausgeschweift. Die Flügeldecken sind breiter, seitlich mehr gerundet, wegen der miskroskopisch feinen Grundsculptur weniger glänzend, die Streifen sehr schwach, fast gar nicht vertieft, fein punktirt, nach rückwärts und aussen verschwindend. Normal sind die Flügeldecken rötlichgelb gefleckt, die Anlage der Makeln ähnlich wie bei den mit *ustulatum* verwandten Arten, der Humeralfleck oft nach innen und rückwärts gegen die Naht verbreitert. In der Regel sind die Makeln zu einer Längsbinde verschmolzen. Die Reduction der hellen Zeichnung, die mit der Auflösung der Längsbinde beginnt, führt unter Verlust des Humeralfleckens und schliesslich auch der Anteapicalmakel zur einfärbig metallischen Form. Obwohl diese Art gewissermassen ein Uebergangsglied zwischen der *nitidulum* und *Andreae-ustulatum*-Gruppe bildet, wüsste ich keine diesen angehörige Art, die mit *scythicum* näher verwandt wäre, insbesondere scheint sie mir durch die Form des Halsschildes von allen sonst ähnlichen Arten charakteristisch verschieden zu sein.

meyer'schen Sammlung von Karatag (Bucharà). Die grösste der hier zu behandelnden Arten, grosse ♀♀ messen bis 9 mm, einfärbig schwarzblau, habituell dem *fulvipes* ziemlich ähnlich, doch am nächsten mit *coeruleum Bugnioni* m. verwandt, mit ebenfalls verhältnismässig kleinem Halsschild, schmalen, fast furchenartigen Basalgruben und seitlich scharf abgeschrägter Basis desselben. Abgesehen von der Grösse unterscheidet es sich von var. *Bugnioni* nur durch deutlichere, etwas längere Schläfen, im allgemeinen etwas flachere Gestalt, ziemlich grob chagrinirte, daher matte Flügeldecken der ♀♀ und anders geformten Penis. Derselbe weicht nicht unwesentlich von dem eingangs beschriebenen Typus ab. Zunächst ist die Sichelform viel weniger ausgeprägt, nach einer kurzen basalen Krümmung ist die Richtung fast geradlinig. Bis zum Apicalfünftel ungefähr gleichbreit, verschmälert er sich, im Profil betrachtet, rasch zur Spitze, die sich ihrerseits als kleines, scharf abgesetztes Knöpfchen darstellt. Eine Ausrandung auf der Spaltenkante fehlt vollständig, ebenso ein linksseitiger Schrägeindruck.

B. cyaneum Chaud. (Enumération des Carabiques p. 203 [1846]). Nach einer Reihe von mir untersuchter, meist von König am Elbrus bei 8000′ gesammelter Stücke (Wiener Hofmuseum, coll. Dr. Dormeyer, Stettin, coll. Rost, Berlin), ferner 2 circassischer Individuen (Abago, 7. 90, Starck) unserer eigenen Sammlung steht *cyaneum* den grösseren alpinen *tibiale* am nächsten. Die Basis des nur schwach herzförmigen Halsschildes ist gerade, die Hinterwinkel desselben gross, die Schläfen kurz abgesetzt, doch im allgemeinen etwas weniger scharf als bei typischen *tibiale*, die Flügeldecken an der Spitze gemeinschaftlich verrundet. Zum Unterschied von *tibiale*, das, wie schon bei Besprechung dieser Art erwähnt, im ganzen Caucasus vorkommt und zwar in Stücken, die von unseren mitteleuropäischen nur wenig abweichen, sind die Beine bei *cyaneum* fast ganz dunkel, meist wie die Fühlerwurzel pechschwarz, manchmal vollständig metallisch-schwarzblau. Kaukasische *tibiale* haben wie bei uns helle, bräunlichgelbe Kniee, Schienen, Tarsen, ebenso das 1. Fühlerglied. Die Färbung der Oberseite ist fast stets ein sattes Cyanblau, sehr selten grün. Charakteristisch ist auch der Penis, der mit seiner tiefen, breiten Ausrandung auf der Spaltenseite dem des *fasciolatum* sehr nahe kommt. Die Spitze ist sehr deutlich nach rechts umgebogen. Kaukasische *tibiale* unterscheiden sich in der Gestalt des Penis kaum von unseren mitteleuropäischen Stücken.

In den gebräuchlichen Katalogen ist *cyaneum* mit *fasciolatum* bezw. *coeruleum* vereinigt. Diese Auffassung ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, unzulässig. Chaudoir vergleicht es mit transkaukasischen *coeruleum*, die er bei Redut-Kalè am Meeresufer selbst sammelte, und gibt bereits bezüglich der Halsschildform und Flügeldeckenzuspitzung genau dieselben Unterschiede an, die für *coeruleum* und *tibiale* Geltung haben. Da kaukasische *tibiale*, wie bereits bemerkt, von unseren mitteleuropäischen kaum nennenswert abweichen und auch dort nur wenig variiren, bin ich geneigt, *cyaneum* als selbständige Art zu betrachten. Auffallend erscheint mir Chaudoirs Bemerkung, dass man es mit *coeruleum* zusammen findet, für welch' letzteres er aber nur Redut-Kalè (bei Batum) am Meeresufer als Fundort angibt, während alle von mir verglichenen Exemplare des *cyaneum* aus der alpinen Region stammen. *B. cyaneum* scheint nur im Kaukasus-

gebiete vorzukommen. Eine neuere Angabe (v. Bodemeyer »Quer durch Kleinasien in den Bulghar Dagh« p. 102 [1900]), wonach es sich auch am kilikischen Taurus bei Bulghar Maadèn finden soll, beruht auf einem Irrtum. Alle von dort stammenden metallischen Bembidien dieser Gruppe gehören zu *coeruleum* Serv.

B. rhodopense Apflb. i. lit., eine mit *tibiale* verwandte Art aus dem südöstlichen Europa ist in dieser Zeitschrift p. 66 beschrieben.

B. Gotschi Chaud. (Enumération des Carabiques p. 202 [1846]), vom Autor mit *Fellmanni* Mannh. verglichen und nach Lenkoraner Stücken beschrieben, wird von Marseul (Catalogue des Coléoptères de l'ancien monde p. 72) als mit *tibiale* synonym betrachtet Widersprüche mit dieser Annahme finden sich, abgesehen von dem Vergleich mit *Fellmanni*, in der Beschreibung nicht. Tatsächlich kommt *tibiale* bei Lenkoran vor. Wir besitzen von dort 3 sehr typische Stücke (Korb, 21. 6. 1897). Im »Catologus Coleopterorum Europae et Caucasi, Ed. IV.« ist *B. Gotschi* dem Subgenus *Plataphus* zugeteilt.

B. bactrianum *nov. spec.: B. complanato Heer proxime vicinum, depressum, nigrum vel nigro-piceum, supra laete chalybaeum, interdum, praesertim in capite pronotoque virescens, articulo 1° antennarum, mandibulis, pedibus praeter femora maximam partem picescentia, elytrorum marginibus apicalibus rufis vel rufobrunneis; capite laevi, pone oculos satis prominentes retrorsum breviter rotundato-angustato, antennis gracilibus, dimidium elytrorum pertingentibus; pronoto subtransverso, basi apiceque aequilato, in tertia parte antica latissimo, lateribus modice rotundato, ante angulos posticos rectos vel subrectos subsinuato, antice leviter emarginato, in basi recte truncato, margine laterali subexplanato, impressionibus omnibus laevibus vel subrugosis, carinula intra-angulari bene expressa; elytris planis, subovalibus, antice recte truncatis, apice communiter acuminatis, punctato-striatis, striis primis duabus interioribus ut 5ª ad apicem prolongatis et postice quoque profunde impressis, 3ª ad 4am, 6ª ad 7am ante apicem conjunctis, 7ª subtilissima, saepe vix indicata, punctura setigera in toto corpore ut in speciebus affinibus; alatum, pedibus subgracilibus.*

Long.: $6^1/_2$—$8^1/_4$ mm, lat.: $2^1/_2$—3 mm.

Patria: Bucharia Asiae centralis.

Bembidium bactrianum steht dem *complanatum* Heer sehr nahe, Halsschildform, Schläfenbildung und Zuspitzung der Flügeldecken sind ganz analog, es ist indess bedeutend grösser, mehr flach gedrückt, durchwegs lebhaft stahlblau, Kniee, Tibien, Tarsen, Spitzenränder der Flügeldecken und 1. Fühlerglied ebenfalls rötlichgelb. Abweichend von der Flügeldeckenstreifung normaler *complanatum* verbindet sich der 3. Streifen mit dem 4., der 6. mit dem 7., der 5. läuft am Innenrande des Apicalfältchens zur Spitze. Der Penis ist ähnlich wie bei *complanatum* gebaut, aber kräftiger, der Schrägeindruck auf der linken Breitseite bei ungefähr gleicher Tiefe weniger flach.

Von dieser Art, die zu *complanatum* ungefähr in demselben Verhältnis steht, wie *giganteum* Sahlbg. zu *coeruleum Bugnioni* m., lagen mir eine Anzahl übereinstimmender Stücke von Karatag in der Bucharà (coll. Dr. Dormeyer, Stettin) vor.

Catalogus synonymicus.

peliopterum Chaud., Bull. Mosc. **23.**, 182 (1850) . . . . *Transcaucasia, Asia min.*
macrophthalmum Rttr., W. ent. Ztg. **9.**, 189 (1890).
piceocyaneum Solsky, Fedtschenko, Reise in Turkestan. I., 124 (1874) . . . . . *Turkestan.*
fasciolatum Dftschm.,*) Fauna Austriae **2.**, 210 (1812) . . *Eur. med. et m.*
Redtb., Fauna Austr. 1849. 111.
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 109, excl. var. A, B, C, D (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 705 (1860) (ex parte).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur. **1.**, 160 (1892) (ex parte).
angusticolle (Megerle) Dej., Spéc. Gén. Col. **5.**, 133 (1831).
v. ascendens K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *(reg. mont.)*
fasciolatum Dej., Spéc. Gén. Col. **5.**, 131 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 216, fig. 2.
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 109, excl. var. A, B, C, D (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl. **1.**, 705 (1860) (ex parte).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 160 (1892) (ex parte).
fasciolatum var. Redtb., Faun. Austr. 1849, 111.
ab. axillare K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *Bosnia, Tatra.*
v. egregium K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *Ped., Apenn., Pyr.*
giganteum J. Sahlbg., Öfv. Finska Förh. **42.**, 2 (1900) . . *Turkestan.*
coeruleum Serv., Fn. Fr. 1821, 76; tab. 7, fig. 3 . . . . *Eur. m. et med., Alger., Asia min., Cauc., Ru. m.*
Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 133 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 216, fig. 3.
fasciol. var. A, Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 110.
fasciol. var., auct. (Schaum, Bedel, Fauvel, Ganglbauer).
distinctum Luc., Explor. Alg., 84 (1846).
v. Bugnioni K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 16 (1902) . . . . *E. m. occ.*
atrocoeruleum Steph., Illustr. Brit. Entom. **2.**, 17 (1829) . *Brit., Belg., Germ., Gall., Hisp.*
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 707 (1860).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).
cyanescens Wesm., Bull. Acad. Roy. Brux. 1835, 48.
cumatile Schiødte, Gen. Spec. Danm. Eleuth. p. 585 (1841).
fasciolatum var. B, Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 110.
fasciolatum var. β, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201.
tricolor F., Syst. El. **1.** 185 (1801) . . . . . *Alp., Carp., Serb., Pyr.*
Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 102 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 212, fig. 4 (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 703 (1860).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).
? *dimidiatum* Mén., Cat. Rais. (Acad. Imp. Scienc. Petersbg. 1832), 139 . . . . . *Cauc.*
Erichsoni Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 117; 1851, tab. 13, fig. 3.
fasciolatum var. γ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201.

*) conf. p. 13: *fasciol. v. unicolor* D. T.

conforme Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 105 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 212, fig. 6	*Alp., Silesia, Pyr.*
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 116; 1851, tab. 13, fig. 2.	
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 705 (1860).	
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).	
fasciolatum var. γ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201 (ex parte).	
tibiale Dftschm.,*) Fauna Austriae, **2.**, 209 (1812) . . .	*Austria, Germ., Alp., Brit., Gall., Hi. b., Turc., As. min., Cauc.*
auct. (Dejean, Schaum, Ganglbauer) (ex parte).	
cnemerythrus Steph., Man. Brit. Col., p. 55 (1839).	
? Gotschi Chaud., Enum. Carab. p. 202 (1846).	
fasciolatum var. C., Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 111 (ex parte).	
fasciolatum var. δ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 202 (ex parte).	
rhodopense Apfelbeck, M. K. Z., **1.**, 66 (1902)	*Bulgaria.*
cyaneum Chaud., Enum. Carab., p. 203 (1846)	*Cauc.*
Redtenbacheri K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 22 (1902)	*Alp., Siles., Carp., Saxonia, Thur., Bosnia, Bulgar., It. c. et bor., Gall. m., Hi., Cauc.*
affine Redtb., Fauna Austriaca 1849, 110.	
fasciolatum var. D., Duval, Monogr., Ann. Fr., 1852, 111.	
tibiale auct. omn. (ex parte).	
complanatum Heer, Käf. d. Schweiz, **2.**, 52 (1837)	*Alp., Germ. occ., Pyr., Bosn., Gr.*
tibiale auct. omn. (ex parte).	
bactrianum K. Daniel, M. K. Z. **1.**, 35 (1902)	*Bucharia.*
longipes K. Daniel, M. K. Z. **1.**, 29 (1902)	*Alp., Pyr.*

Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus*, *Curimus* und *Syncalypta*.

Von Custos Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 19. Februar 1902.)

I. *Byrrhus* L.

Es ist Reitters Verdienst, zuerst auf den fundamentalen Wert der Formen des männlichen Copulationsapparates für die richtige Auffassung der zum Teil sehr schwierig zu definierenden *Byrrhus*-Arten aufmerksam gemacht zu haben. Reitter hat auch den männlichen Copulationsapparat der meisten europäischen *Byrrhus*-Arten bildlich zur Darstellung gebracht (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1881, 78—80, T. II, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1882, 121—122, T. I) und dadurch das Studium der Gattung *Byrrhus* wesentlich erleichtert. Er bezeichnet den ganzen aus dem unpaaren Penis und den paarigen Parameren bestehenden Copulationsapparat als Penis

*) conf. p. 22: *B. tibiale var. nigrescens* D. T. und *var. virescens* D. T.

oder Forceps, den eigentlichen Penis als »Löffel«, die Parameren als »Klappen«. Diese Bezeichnungen sind natürlich zurückzuweisen. Es sei hier gleich bemerkt, dass die *Byrrhus* ♂♂ von den ♀♀ durch die viel kräftigeren und hakig gekrümmten Vorderklauen leicht zu unterscheiden sind.

Mulsant und Rey haben (Hist. nat. Col. Fr. Piluliformes, 1869, 50—51 und 93—94) die Gattungen *Byrrhus* sensu Erichson in folgender Weise in 3 Subgenera eingeteilt:

1. Die Epipleuren der Flügeldecken so breit, oder fast so breit als die Episternen der Hinterbrust gegen die Basis. Das Prosternum gewöhnlich breiter als lang. Flügel fehlend oder unvollständig ausgebildet. Die Oberlippe grob punktiert. . *Subgen.* ***Seminolus*** Muls. et Rey.

— Die Epipleuren der Flügeldecken etwa halb so breit als die Episternen der Hinterbrust gegen die Basis. Das Prosternum länger als breit. Die Flügeldecken mit 11 Streifen. Flügel ausgebildet. Das 3. Tarsenglied ohne Hautläppchen 2

2. Die Flügeldecken mit einem Randstreifen, durch welchen die Epipleuren abgesetzt werden. Die Oberseite weder mit Schüppchen oder schuppenförmigen Härchen bekleidet, noch mit Borsten besetzt.
Subgen. ***Byrrhus*** s. str.

— Die Flügeldecken ohne Randstreifen, ihre Epipleuren nicht abgesetzt. Die Oberseite mit Schüppchen oder schuppenförmigen Härchen bekleidet und mit mässig langen Borsten besetzt.
Subgen. ***Porcinolus*** Muls. et Rey.

Reitter verband die auf *Byrrhus murinus* F. gegründete Untergattung *Porcinolus* Muls. et Rey mit der Gattung *Curimus* Erichs., mit welcher sie in der Ausdehnung, Tiefe und scharfen Umrandung der zur Aufnahme der Hinterbeine dienenden Gruben des ersten Ventralsegmentes übereinstimmt. *Porcinolus* besitzt aber im Gegensatze zu *Curimus* sowie *Byrrhus* vor der Basis tief ausgeschnittene, im Ausschnitte mit einem Hautlappen besetzte Mandibeln und kann als eigene, zwischen *Byrrhus* und *Curimus* in der Mitte stehende Gattung angenommen werden.

Nach Ausscheidung von *Porcinolus* bringt Reitter die Arten seiner Gattung *Cistela* = *Byrrhus* in 3 Gruppen, die er folgender Weise definiert:

1a. Ungeflügelt, die Naht der Flügeldecken verwachsen. Das 3. Fussglied mit einem Hautläppchen. Prosternum nicht länger als zwischen den Hüften breit. (Flügeldecken meist mit unregelmässigen Runzeln, nur an den Seiten mit wenigen undeutlichen Streifenrudimenten. Halsschild grösstenteils äusserst fein und sehr dicht punktiert, mit einzelnen gröberen Pünktchen untermischt.) Hieher: *gigas* F., *alpinus* Gory, *inaequalis* Er., *pyrenaeus* Duf., *sorreciacus* Fairm., *signatus* Panz., *auromicans* Ksw., *Kiesenwetteri* Muls., *striatus* Steff., *ornatus* Panz.

1b. Ungeflügelt, die Naht der Flügeldecken verwachsen. Das 3. Fussglied ohne Hautläppchen. Vorderbrust so lang als zwischen den Vorderhüften breit. Halsschild einfach dicht punktiert. Flügeldecken gewöhnlich mit 11 ganzen Streifen. Hieher: *luniger* Germ., *picipes* Duft., *pilosellus* Heer.

1c. Geflügelt oder mit Flügelrudimenten. Die Naht der Flügeldecken nicht verwachsen. Das 3. Fussglied ohne Hautläppchen. Vorderbrust viel länger als zwischen den Vorderhüften breit. Halsschild einfach, dicht und deutlich punktiert. Flügeldecken mit 11 regelmässigen Streifen. Hieher: *depilis* Graëlls, *regalis* Steff., *pilula* L., *fasciatus* F. und *pustulatus* Forst.

Die 2 ersten Reitter'schen Gruppen entsprechen zusammengenommen der Untergattung *Seminolus* Muls. et Rey, die 3. Reitter'sche Gruppe entspricht der Untergattung *Byrrhus* sensu Muls. et Rey. Reitter hat seine 2 ersten Gruppen hauptsächlich auf das Vorhandensein oder Fehlen eines Hautläppchens am 3. Tarsengliede begründet. Das Vorhandensein eines Hautläppchens ist aber für *B. ornatus* Panz. = *striatus* Steff. = *glabratus* Heer aus Reitters erster Gruppe keineswegs konstant und andrerseits kommen bei einer später zu beschreibenden Rasse des von Reitter in seine 2. Gruppe gestellten *B. picipes* auch Stücke mit sehr deutlichem Hautläppchen am 3. Tarsengliede vor.

Unter den Arten der 2 ersten Reitter'schen Gruppen sind *gigas, alpinus, pyrenaeus, signatus, auromicans, Kiesenwetteri, ornatus, luniger, picipes* und *pilosellus* durch die Bildung des männlichen Copulationsapparates scharf präcisiert. *B. inaequalis* ist mit *signatus, sorreciacus* mit *pyrenaeus* und *striatus* mit *ornatus* zu vereinigen.

Reitter konnte wohl die spezifische Verschiedenheit des *inaequalis* von *alpinus* durch den Hinweis auf die differente Bildung des männlichen Copulationsapparates darlegen, hat aber übersehen, dass *inaequalis* weder durch die Bildung des Penis und der Parameren, noch durch andere konstante Charaktere von *signatus* spezifisch zu trennen ist. *B. inaequalis* ist eine durchschnittlich schmäler ovale, in der Färbung gewöhnlich mit *gigas* und *alpinus* übereinstimmende Rasse des *signatus,* welche über die südliche Kalkkette der Ostalpen weit verbreitet ist.

B. sorreciacus soll sich nach Reitter von *pyrenaeus* durch einen ähnlich wie bei *gigas* gebildeten Penis unterscheiden. Diese Angabe muss aber auf einer Verwechslung von Penispräparaten basieren. Die mir als *sorreciacus* vorliegenden Stücke von Sorèze in den Pyrenées orientales stimmen in der Form des männlichen Copulationsapparates mit dem auf der Oberseite kahlen oder nur sehr dünn und gleichförmig tomentierten *pyrenaeus* vollkommen überein und sind von diesem nur durch das dichte graubraune Toment der Oberseite und die mit schwarzen oder braunen Tomentflecken oder auch mit einer mehr oder minder hervortretenden, gemeinsamen, weisslich grauen, W-förmigen Querbinde gezierten Flügeldecken, aber keineswegs spezifisch zu unterscheiden.

B. nigrosparsus Chvr. (Rev. et Mag. de Zoolog. 1866, 101) von Reinosa in Nordspanien dürfte nach Reitter mit dem pyrenäischen *Kiesenwetteri* Muls. et Rey (Piluliformes 1869, 78) zusammenfallen. Bestätigt sich diese Synonymie, so hätte für *Kiesenwetteri* der Name *nigrosparsus* einzutreten. *B. Kiesenwetteri* ist kleinen, kurz ovalen Stücken des *signatus* ähnlich, von solchen aber durch die aus feinen, scharf eingeschnittenen, buchtig geschlängelten und nur teilweise unterbrochenen Streifen bestehende

Skulptur der Flügeldecken und die nicht etwas abwärts gebogene, sondern vollkommen horizontale Apicalpartie des Penis zu unterscheiden.

B. striatus wurde von Dr. Steffahny in seinem vortrefflichen Tentamen Monographiae Generis Byrrhi (Germar Zeitschr. Entom. IV. Bd. 1843, 11) von *ornatus* Panz. durch gelapptes 3. Tarsenglied und durch tiefere Streifen und leicht gewölbte Zwischenräume der Flügeldecken unterschieden. Erichson hat (Naturgesch. Ins. Deutschl. III, 469) nach Typen die Identität von *B. striatus* Steff. mit *ornatus* Panz. nachgewiesen und dabei angenommen, dass Steffahny bei *ornatus* das Hautläppchen des 4. Tarsengliedes übersehen habe. Wie schon oben erwähnt, kommt aber *ornatus* auch mit ungelapptem 3. Tarsengliede vor. Reitter versuchte neuerdings *striatus* und *ornatus* als zwei verschiedene Arten zu trennen, die er (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1881, 75) in folgender Weise einander gegenüber stellt:

Körper länglich, Streifen der Flügeldecken tief, Zwischenräume meist schwach, aber deutlich gewölbt, dieselben an der Naht gleich breit. Long. 10—12 mm. — Im gebirgigen Teile Sachsens sehr selten; Alpen, Kärnten, Tirol, Pyrenäen (*C. similaris* Muls.) . *striatus* Steff.

Körper kurz und breit oval, hochgewölbt, Streifen der Flügeldecken sehr fein, Zwischenräume eben, der 2. viel, der 4. und 6. etwas breiter als die anderen. Long. 9,5—10 mm. Mitteleuropa. . *ornatus* Panz.

Ausserdem sollen nach Reitter (l. c. 79) die Spitzen der Parameren bei *striatus* lang und dünn, bei *ornatus* aber wie bei *luniger* und *pilosellus* kurz und stark sein. Wir finden aber zwischen *striatus* Reitt. und *ornatus* Reitt. an denselben Lokalitäten alle Übergänge, und länger ovale, auf *striatus* Reitt. zu beziehende Stücke mit tieferen Streifen und gewölbteren Zwischenräumen der Flügeldecken zeigen genau dieselbe Form des Penis und der Parameren, wie breit ovale Stücke (*ornatus* Reitt.) mit feinen Streifen und ganz flachen, abwechselnd breiteren Zwischenräumen der Flügeldecken. Die Apicalpartie der Parameren ist bei *striatus* Reitt. durchaus nicht länger und dünner als bei *luniger*, sondern im Gegenteil eher kürzer und kräftiger als bei diesem. *B. thuringiacus* Giebel (Zeitschr. ges. Naturw. V. Bd. 1855, 129) aus Thüringen gehört jedenfalls auch zu *ornatus* Panz. Für *B. ornatus* Panz. (1794) hat übrigens der Name ***glabratus*** Heer (Fn. Helv. I, 1841, 447) einzutreten, nachdem Sulzer (Abgek. Gesch. Ins. 1776, 27, t. II, f. 12) bereits 18 Jahre vor Panzer den *B. pustulatus* Forst. (1771) als *ornatus* beschrieben hatte.

Breit ovale Stücke des *glabratus* Heer werden dem *luniger* Germ. sehr ähnlich, sind aber von diesem durch bedeutendere Grösse, weniger rundlichen Umriss und namentlich durch die viel breitere Basalhälfte der Parameren zu unterscheiden. Doch kommt im Alpengebiete von Niederösterreich und Obersteiermark in Gesellschaft des *luniger* auch eine kleine Rasse des *glabratus (glabratus **austriacus** m.)* vor, welche von *luniger* in der Grösse gar nicht, wohl aber in der schmäler ovalen Körperform und in der bedeutenderen Breite der Basalpartie der Parameren differiert.

Der in der typischen Form über die nördliche Kalkkette der Ostalpen verbreitete *B. picipes* unterscheidet sich von *glabratus* Heer durch

geringere Grösse, weniger stark gewölbte Oberseite, mehr oder minder verworrene und unterbrochene innere Streifen der Flügeldecken, im allgemeinen weniger kurzes, zwischen den Vorderhüften weniger breites Prosternum, am sichersten aber durch die in der Apicalhälfte an der Aussenseite nicht deutlich ausgeschweiften, sondern allmählig zugespitzten Parameren. Im Bachergebirge und auf der ganzen südlichen Kalkkette der Ostalpen, von den Steineralpen bis in die Bergamasker Alpen, tritt *picipes* in einer durchschnittlich etwas kleineren, kürzer und breiter ovalen Rasse *(picipes* ***amphibolus*** *m.)* auf, bei welcher die Streifen der Flügeldecken wie bei *luniger* regelmässig ausgebildet sind. Ein auffallend grosses und breites ♂ dieser Rasse mit breiterem Prosternum wurde von meinem Freunde Rudolf Pinker im Val d'Assa in Südtirol gefunden. Bei *picipes amphibolus m.* ist das 3. Tarsenglied, namentlich beim ♂, oft deutlich gelappt.

Wir kommen nun zu Reitters 3. Gruppe, zu den Arten der Untergattung *Byrrhus s. str.*, welche durch vollkommen ausgebildete oder wenigstens in Rudimenten vorhandene Flügel und meist regelmässig und vollzählig gestreifte Flügeldecken der Grundform der Gattung *Byrrhus* näher stehen als die Arten der Untergattung *Seminolus,* und die daher in einer natürlichen systematischen Anordnung diesen vorangestellt werden müssen. Die Untergattung *Byrrhus s. str.* ist von der Untergattung *Seminolus* in erster Linie durch die viel geringere Breite der Epipleuren der Flügeldecken im Vergleiche mit der vorderen Partie der Episternen der Hinterbrust zu unterscheiden. Das Breitenverhältnis der Epipleuren der Flügeldecken und der vorderen Partie der Episternen der Hinterbrust wird am besten im Querschnitte der vorderen Innenecke der Episternen gemessen.

Unter den von Reitter aufgeführten europäischen Arten der Untergattung *Byrrhus s. str.* sind *pilula* L., *fasciatus* F. und *pustulatus* Forst. durch die Form der männlichen Copulationsorgane ausserordentlich scharf zu unterscheiden. Zu diesen Arten tritt noch der von Erichson mit *pilula* und von Reitter mit *fasciatus* vermengte *B. arietinus* Steff., dessen Restituierung in seine Artrechte wir einer vortrefflichen Arbeit (Zeitschr. für Entomologie, Breslau, N. F. 20. H. 1895, 12—16) des schlesischen Coleopterologen Julius Gerhardt verdanken. *B. depilis* Graëlls und *regalis* Steff. stimmen in der Form des Penis und der Parameren mit *pilula* vollkommen überein und sind nur als Rassen desselben zu betrachten.

Bei *B. pilula* ist die erweiterte Apicalpartie des Penis oblong lanzettlich, oben flach eingedrückt und gegen die Spitze von einer scharf eingeschnittenen Mittellinie durchzogen, die sich gegen die Basis höchstens als sehr feine und seichte Mittellinie fortsetzt. Die Parameren sind im apicalen Drittel ausgeschweift verengt und an der Aussenseite kurz vor der schmal abgerundeten Spitze schräg ausgerandet. Von der Seite gesehen, erscheinen sie gegen die Spitze sehr schwach abwärts geneigt. Namentlich im westlichen Mitteleuropa und in Italien tritt *pilula* in einer grossen breiten Rasse (*pilula Dennyi* Curt.) auf, von der sich der spanische *depilis* Graëlls nur durch sehr dünn tomentierte oder fast kahle Oberseite unterscheidet. Viel wesentlicher differiert der über die östlichen Karpathen

verbreitete, der alpinen Region eigentümliche *B. regalis* Steff. von *pilula* durch bedeutendere Grösse, höhere Wölbung, glänzendere, dünner tomentierte Oberseite, weitläufigere Punktierung des Kopfes, weniger fein und weitläufiger punktierte, im Grunde deutlicher und weitmaschiger genetzte Flügeldecken, feinere Streifen derselben, von denen die inneren meist nach vorn, bisweilen aber ganz erloschen sind, und durch rudimentäre Flügel. *B. regalis* ist aber durch Übergangsformen mit *pilula* vollständig verbunden und nur als alpine Ostkarpathen-Rasse desselben zu betrachten. Vom typischen *regalis* differiert eine in der alpinen Region des Kuhhorns im Rodnaergebirge sehr häufige Unterrasse desselben *(pilula regalis* ***laevigatus*** *m.)* durch länglicheren Umriss der Flügeldecken und dadurch gestrecktere Körperform, nur äusserst fein und dünn anliegend behaarte, oder fast kahle Oberseite und durch kräftiger und weitläufiger punktierte, weitmaschiger und erloschener genetzte Flügeldecken. Eine sehr bemerkenswerthe, bei Herkulesbad im Banat vorkommende, rudimentär geflügelte Rasse des *pilula (pilula* ***herculeanus*** *m.)* differiert von *regalis* durch noch bedeutendere Körpergrösse, viel breitere, an den Seiten mehr gerundete, noch mehr gewölbte Körperform, glanzlose, ebenso dicht wie beim typischen *pilula* tomentierte Oberseite, weniger weitläufige Punktierung von Kopf und Halsschild und die ebenso dicht und fein wie beim typischen *pilula* punktierten und ebenso runzelig und engmaschig genetzten Flügeldecken. Eine dem *pilula herculeanus* sehr ähnliche Rasse *(pilula* ***kartschchalensis*** *m.)* liegt mir durch meinen Freund Pinker aus dem Kartschchal-Gebirge im westlichen Transkaukasien vor. Bei dieser transkaukasischen Rasse des *pilula* ist die erweiterte Apicalpartie des Penis und die verschmälerte Apicalpartie der Parameren viel breiter als bei *pilula,* ohne dass dabei aber der *pilula*-Typus des männlichen Copulationsapparates verloren ginge. Vermutlich werden sich auch bei anderen geographisch gesonderten *Byrrhus*-Rassen leichte Abänderungen des männlichen Copulationsapparates innerhalb gewisser Grenzen nachweisen lassen. Wir dürfen aber diese Rassenabänderungen des Copulationsapparates nicht mit den durchgreifenden Unterschieden verwechseln, welche Penis und Parameren bei untereinander vorkommenden Arten zeigen.

Gerhardt hat die Differenzen zwischen *pilula, arietinus* und *fasciatus* in der Punktierung und Grundskulptur der Oberseite und in der Granulierung des Abdomens trefflich auseinander gesetzt. Dr. Münster hat (Verh. zool.-bot. Gesellschaft 1902, 89) auch auf die leicht aufgebogene Spitze des *arietinus*-Penis aufmerksam gemacht. Bei *B. arietinus* ist die erweiterte Apicalpartie des bis weit gegen die Basis von einer Mittelfurche durchzogenen Penis viel kürzer und breiter als bei *pilula,* nur wenig länger als breit, oben flach der Quere nach eingedrückt, und mit der breit abgerundeten Spitze ähnlich wie bei *gigas* etwas aufwärts gebogen. Die knapp vor der Spitze aussen eine kleine Ausrandung zeigenden Parameren sind viel kürzer zugespitzt als bei *pilula* und reichen nur etwa bis zur Mitte der erweiterten Apicalpartie des Penis. Gerhardts Angabe, dass bei *arietinus* die Zwischenräume der Halsschildpunktierung wie bei *fasciatus* im Gegensatze zu *pilula* ganz glatt sind, ist nicht ganz verlässlich, da auch bei *arietinus* Stücke vorkommen, welche eine, wenigstens

mikroskopisch erkennbare Grundchagrinierung des Halsschildes zeigen. *B. arietinus* ist über Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet und liegt mir auch aus Bosnien und dem Kaukasus vor. Er ist im allgemeinen weniger häufig als *pilula* und *fasciatus* und scheint mehr gebirgige Gegenden zu lieben. *B. montanus* Czwal. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, 495) ist nach Originalexemplaren mit *arietinus* identisch. Nach Münster (Verh. zool.-bot. Ges. 1902, 89) dürfte auch der nordische *B. ruficornis* J. Sahlbg. (Act. Soc. Fn. Fl. Fenn. VI, 1889, 122) mit *arietinus* Steff. zusammenfallen, aber dies nur unter der Voraussetzung, dass J. Sahlberg den *ruficornis*-Penis falsch beschrieben hat.

Bei dem durch die konstant glänzend glatten, auch mikroskopisch nicht chagrinierten Zwischenräume der dichten Halsschildpunktierung und durch das sehr dicht gekörnte Abdomen leicht kenntlichen *fasciatus* F. ist die erweiterte Apicalpartie des Penis viel schmäler und gestreckter lanzettlich als bei *pilula* und gegen die Spitze leicht abwärts gekrümmt. Die Parameren sind viel kürzer zugespitzt als bei *pilula* und aussen an der Spitze nicht ausgerandet.

B. fasciatus ist auch im allgemeinen durch stark nach hinten erweiterte, verkehrt eiförmige Körperform ausgezeichnet, doch kommen auch Stücke vor, die in der Körperform mit *pilula* vollkommen übereinstimmen.

Bei *Byrrhus pustulatus* Forst. ist die erweiterte Apicalpartie des Penis viel breiter und kürzer zugespitzt lanzettlich als bei *pilula* und gegen die Spitze sehr flach abwärts gekrümmt. Die Parameren sind wie bei *fasciatus* viel kürzer zugespitzt als bei *pilula*, aber kurz vor der Spitze aussen ausgerandet. Während bei *fasciatus* und meist auch bei *pilula* und *arietinus* die grösste Breite des Körpers hinter der Mitte liegt, liegt sie bei *pustulatus* stets in der Mitte und der Körper erscheint nach hinten mehr zugespitzt. In der Breite des Körpers variiert *pustulatus* ganz ausserordentlich. Durchschnittlich ist er viel kürzer und breiter gebaut und an den Seiten stärker gerundet als kleine *pilula*. In Nordeuropa, in den Alpen, im Balkan, im Kaukasus und in Sibirien kommen aber viel schmälere, an den Seiten viel weniger gerundete und meist auch kleinere Stücke vor, welche in der Körperform in hohem Grade kleinen *pilula* ähnlich werden. Nach einem solchen Stücke mit zufällig gespaltenen Penisspitzen hat Czwalina (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, 496) ohne Frage seinen *B. dubius* (mit dem fraglichen Fundort Danzig) aufgestellt. *B. Starcki* Reitt. (Wien. Ent. Zeitg. 1889, 19) vom Fischt im westlichen Kaukasus ist nach Originalexemplaren mit *pustulatus* identisch.

Bestimmungstabelle der europäischen *Byrrhus*-Arten.

1. Die Epipleuren der Flügeldecken im Querschnitte der inneren Vorderecke der Episternen der Hinterbrust viel schmäler als diese. Flügel ausgebildet, selten rudimentär. Die Flügeldecken an der Naht nicht verwachsen. Das Prosternum in der Mittellinie viel länger als zwischen den Vorderhüften breit. Das 3. Tarsenglied ohne Hautläppchen. *Subg. Byrrhus s. str.* 2

— Die Epipleuren der Flügeldecken im Querschnitte der inneren Vorderecke der Episternen der Hinterbrust so breit oder breiter, selten schmäler als diese. Flügel fehlen. Die Flügeldecken an der Naht verwachsen. Das Prosternum in der Mittellinie wenig länger, nur so lang oder sogar etwas kürzer als zwischen den Vorderhüften breit. Das 3. Tarsenglied mit oder ohne Hautläppchen. *Subg. Seminolus* Muls. et Rey 5

2. Das Abdomen, namentlich auf dem 5. Ventralsegment, sehr dicht gekörnt. Der Halsschild zwischen der Punktirung mit ganz glatten Zwischenräumen. Körper nach hinten meist stärker erweitert. Die erweiterte Apicalpartie des Penis schmäler als bei *pilula* und flach abwärts gekrümmt. Die Parameren gegen die Spitze allmählig verengt, an der Spitze schmal abgerundet . . . . . ***1. fasciatus*** Ol.

— Das Abdomen weniger dicht gekörnt. Die Parameren an der Spitze aussen ausgerandet 3

3. Die viel mehr als bei *pilula* verbreiterte Apicalpartie des Penis mit der breit abgerundeten Spitze leicht aufwärts gebogen. Körperform von *pilula*. Der Halsschild zwischen der dichten Punktirung meist mit glatten Zwischenräumen. Die Flügeldecken feiner punktiert, das Abdomen dichter gekörnt als bei *pilula*, das Prosternum schmäler als bei diesem . . . . . ***2. arietinus*** Steff.

— Die Apicalpartie des Penis mit der Spitze nicht aufwärts gebogen. Das Abdomen weniger dicht gekörnt 4

4. Körper in der Mitte die grösste Breite zeigend, hinten eiförmig zugespitzt. Der Glanz des Halsschildes durch die äusserst feine, nur mikroskopisch erkennbare Grundchagrinierung nicht oder kaum gegemindert. Die erweiterte Apicalpartie des Penis breiter und kürzer zugespitzt lanzettlich, gegen die Spitze sehr flach abwärts gekrümmt, der ganzen Länge nach von einer Mittelfurche durchzogen. Die Parameren gegen die Spitze allmählig verengt. Long. 6—7,5 mm. ***3. pustulatus*** Forst.

— Körper meist hinter der Mitte die grösste Breite zeigend, hinten stumpfer abgerundet. Der Halsschild im Grunde mehr oder weniger matt chagriniert. Die erweiterte Apicalpartie des Penis oblong lanzettlich, oben flach eingedrückt und an der Spitze von einer scharf eingeschnittenen Mittellinie durchzogen, die sich gegen die Basis höchstens als sehr feine und seichte Mittellinie fortsetzt. Die Parameren im apicalen Drittel ausgeschweift verengt. Long. 7,3—11 mm. ***4. pilula*** L.

5. Die Flügeldecken mit regelmässigen oder teilweise verworrenen oder buchtig geschlängelten Streifen 6

— Die Flügeldecken, abgesehen vom Nahtstreifen, nur an den Seiten mit einigen regelmässigen Streifen, im übrigen durch sehr verworren gewundene eingegrabene Linien oder Furchen, Grübchen oder Punkte sehr uneben (vgl. auch *Kiesenwetteri* und *picipes*) 10

6. Die Oberseite mit ziemlich langen, schräg abstehenden Borstenhaaren besetzt. Die erweiterte Apicalpartie des Penis schmal, oblong, gegen die Spitze sehr flach abwärts gekrümmt. Die Parameren mit wenig breiter Basalhälfte, gegen die Spitze ausgeschweift verengt. Long. 7,5—8,5 mm . . . . . ***5. pilosellus*** Heer.

— Die Oberseite mit sehr kurzen, nur in gewisser Richtung erkennbaren Borstenhärchen spärlich besetzt 7

7. Die Apicalpartie des Penis vollkommen horizontal. Die Parameren mit ziemlich breiter Basalhälfte, in der Apicalhäfte ausgeschweift zugespitzt. Körper rundlich-oval. Die fein eingeschnittenen Streifen der Flügeldecken buchtig geschlängelt, die inneren oft mehrfach unterbrochen. Halsschild zwischen der Punktierung mit eingestreuten etwas grösseren Punkten. Long. 9—10 mm . ***9. Kiesenwetteri*** Muls.

— Die Apicalpartie des Penis flach, aber deutlich etwas abwärts gekrümmt. Halsschild ohne eingestreute etwas grössere Punkte . 8

8. Die Parameren allmählig zugespitzt, in der Apicalhälfte aussen kaum merklich ausgeschweift. Die Flügeldecken unregelmässig oder regelmässig gestreift. Das 3. Tarsenglied mit oder ohne Hautläppchen. Long. 8—10 mm . . . . . ***6. picipes*** Duft.

— Die Parameren in der Apicalhälfte ausgeschweift zugespitzt . 9

9. Körper oval oder breit oval. Die Flügeldecken oft mit leicht gewölbten Zwischenräumen der Streifen. Das 3. Tarsenglied mit oder ohne Hautläppchen. Die Parameren mit breiterer Basalhälfte. Long. 9—11 mm . . . . . ***7. glabratus*** Heer.

— Körper rundlich-oval. Die Flügeldecken stets mit flachen Zwischenräumen der Streifen. Das 3. Tarsenglied ohne Hautläppchen. Die Parameren mit schmälerer Basalhälfte. Long. 8—10 mm . ***3. luniger*** Germ.

10. Die Apicalpartie des Penis gegen die Spitze stark verbreitert und mit der breit abgerundeten Spitze leicht aufwärts gebogen. Die Spitze der Parameren leicht und oft häkchenförmig abwärts gekrümmt. Die Flügeldecken braunrot oder braun. Long. 11,5—13 mm. ***14. gigas*** F.

— Die Apicalpartie des Penis gegen die Spitze nur wenig erweitert und stark oder schwach abwärts gekrümmt 11

11. Die Apicalpartie des Penis und der Parameren stark abwärts gekrümmt. Die braunroten oder braunen Flügeldecken meist mit rippenförmig vortretender Naht. Long. 10—12 mm . ***13. alpinus*** Gory.

— Die Apicalpartie des Penis nur flach abwärts gekrümmt. Die Naht der Flügeldecken nicht rippenartig vortretend 12

12. Die Parameren gegen die Spitze allmählig verengt, in der Apicalhälfte an der Aussenseite kaum ausgeschweift. Körper flacher gewölbt. Die Flügeldecken mit sehr seichter oder teilweise erloschener Sculptur. Long. 9—11 mm . . . . ***10. auromicans*** Kiesw.

— Die Parameren in der Apicalhälfte ausgeschweift zugespitzt. Körper stärker gewölbt. Die Flügeldecken kräftiger sculptiert . . . 13

13. Kleiner. Long. 8,5—10 mm. Die Parameren mit schmälerer Basalhälfte . . . . . ***11. signatus*** Panz.
— Grösser. Long. 10,5—12,5 mm. Die Parameren mit breiterer Basalhälfte . . . . . ***12. pyrenaeus*** Duf.

Die geographische Verbreitung der Gattung *Byrrhus*.

Die Gattung *Byrrhus* ist über die nearctische und palaearctische Region vorbereitet. In Henshaw's List of the Coleoptera of America, North of Mexico (1885) sind ausser *Porcinolus murinus* 6 nordamerikanische *Byrrhus*-Arten aufgeführt, unter welchen aber unser palaearctischer, auch in Grönland und nach J. Sahlberg (Vega Exped. Vetensk. Jakt. IV. Bd. 1885, 53) auch auf der amerikanischen Seite des Beringsmeeres vorkommender *fasciatus* Ol. fehlt. Die amerikanischen und die wenigen bisher bekannten asiatischen *Byrrhus*-Arten dürften sämtlich der Untergattung *Byrrhus s. str.* angehören. Von den europäischen Arten dieser Untergattung sind *fasciatus, pustulatus* und *pilula* über den grössten Teil der palaearctischen Region verbreitet, und der erstere ist, wie oben erwähnt, auch in Nordamerika nachgewiesen. Das Verbreitungsgebiet des *arietinus* erstreckt sich über Nord- und Mitteleuropa, über Bosnien und über den Kaukasus. Eine viel geringere Verbreitung haben die Arten der Untergattung *Seminolus,* welche im nördlichen Europa und auch in England gänzlich fehlen und die Alpen und Pyrenäen nur wenig überschreiten. Von diesen Arten ist *glabratus* Heer über das westliche, centrale und östliche Mitteleuropa verbreitet, *luniger* scheint auf Mittel- und Süddeutschland und auf Osterreich-Ungarn beschränkt zu sein, *signatus* gehört den Alpen, Pyrenäen und den diesen vorgelagerten südfranzösischen Gebirgen an. *B. picipes, alpinus* und *gigas* sind Arten der Ostalpen, das Verbreitungsgebiet des *gigas* erstreckt sich aber auch über die Gebirge Bosniens und der Hercegovina. Die Westalpen besitzen in *pilosellus* eine eigentümliche Art. Von den 3 pyrenäischen Arten *pyrenaeus, auromicans* und *Kiesenwetteri* scheint der letztere auch im cantabrischen Gebirge vorzukommen.

II. *Curimus* Erichs.

In seinen zwei Bearbeitungen der *Curimus*-Arten (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1881, 70—73 und Deutsch. Entom. Zeitschr. 1884, 72—74) scheidet Reitter die Arten zunächst in solche, bei denen die Borsten der Oberseite einfach und dann in solche, bei welchen sie an der Spitze keulig verdickt sind. Zu den ersteren stellt er in seiner zweiten Arbeit *C. insignis* Steff., *tauricus* Reitt., *interstitialis* Reitt. und *rudis* Frm.

C. tauricus Reitt. aus der Krimm ist nach einem grossen Stücke des *insignis* mit breiteren abwechselnden Zwischenräumen der Flügeldecken aufgestellt. Breitenunterschiede der abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken besitzen in der Gattung *Curimus* gewiss keinen spezifischen Wert, und in der That differiert ein zweites von Reitter fraglich als *tauricus* bestimmtes kleineres Stück aus der Krimm in der Breite der abwechselnden

Zwischenräume durchaus nicht von dem über die Türkei und über Kleinasien verbreiteten *insignis* Steff.

Das einzig schlecht erhaltene, einer genauen Fundortsangabe entbehrende Stück von *Curimus interstitialis* Reitt. sieht einem abgeriebenen *taygetanus* Reitt. verzweifelt ähnlich. Bei demselben sind nur einzelne Borsten erhalten und diese sind an der Spitze nicht keulig verdickt. Da aber bei *taygetanus* Stücke vorkommen, bei welchen die Borsten an der Spitze nur sehr schwach keulig verdickt sind, erscheint es mir nicht ausgeschlossen, dass *interstitialis* und *taygetanus* zu vereinigen sind.

Curimus rudis Frm. von Creta soll nach Fairmaire's Angabe (Ann. Soc. Ent. Fr. 1880, 237) gleichfalls einfache Borsten besitzen. In Reitters Sammlung befindet sich unter dem Namen *rudis* ein kleines Stück des *taygetanus* Reitt. von Creta, bei welchem die Borsten an der Spitze sehr deutlich verdickt sind. Da Fairmaire nach Reitters Bemerkung (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, 70) *Curimus taygetanus* Reitt. als seinen *rudis* bezeichnete und da das von Reitter als *rudis* bestimmte Cretenser-Stück sicher zu *taygetanus* gehört, so ist es sehr wahrscheinlich, dass *taygetanus* Reitt. mit *rudis* Fairm. zusammenfällt.

Die *Curimus*-Arten, bei welchen die Borsten der Oberseite an der Spitze keulig verdickt sind, gruppiert Reitter in solche, bei welchen die Borsten auf der Scheibe durchaus schwarz und in solche, bei welchem sie auf hellem Grunde mit hellen untermengt sind. Die Farbe der Borsten ist aber in der Gattung *Curimus* ebensowenig von spezifischem Wert wie in der Gattung *Syncalypta,* da bei Arten, welche auf dem Rücken der Flügeldecken nur schwarze Borsten besitzen sollen, auch Stücke vorkommen, bei welchen unter schwarzen Borsten helle eingemengt sind. Reitter hat auch *Curimus caucasicus* zuerst unter die Arten mit ganz schwarzen Dorsalborsten der Flügeldecken und später unter die Arten mit zweifarbigen Dorsalborsten eingereiht.

Bevor die von Reitter in seiner zweiten *Curimus*-Gruppe aufgeführten Arten nach den vorliegenden Originalexemplaren einer kurzen Besprechung unterzogen werden, sei hervorgehoben, dass die bald deutlichen, bald undeutlichen Punktreihen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken, auf welche Reitter Gewicht legt, aus den Punkten bestehen, welchen die Borsten eingefügt sind, so dass sie erst nach Abschaben der Borsten hervortreten, ferner dass die Unterschiede in der Stärke der Streifenpunkte keineswegs so bedeutend sind, als nach Reitters Angaben vorauszusetzen wäre.

Von den *Curimus*-Arten, bei welchen die Borsten an der Spitze keulig verdickt sind, mögen zuerst jene besprochen werden, welche in Mitteleuropa vorkommen. Diese reduzieren sich auf *decorus* Steff., *Erichsoni* Reitt., *erinaceus* Duft., *petraeus* Gredl. und *lariensis* Villa, nachdem *montenegrinus* Reitt. mit *decorus* Steff. und *hispidus* Er. mit *erinaceus* Duft. zu vereinigen ist. *C. montenegrinus* Reitt. von Montenegro und Süd-Dalmatien unterscheidet sich von *decorus* nur dadurch, dass bei demselben den schwarzen Dorsalborsten der Flügeldecken einige helle eingemengt sind, und ebenso besteht zwischen *erinaceus* Reitt. und *hispidus*

Er. kein anderer Unterschied. *Byrrhus erinaceus* wurde von Duftschmid nach Stücken von Wien beschrieben. Bei Wien kommt nur die über die Ostalpen weit verbreitete und auf dem Moose alter Buchenstämme nicht seltene *Curimus*-Art vor, welche von Erichson (Naturg. Ins. Deutschl. III, 474) als *hispidus* beschrieben wurde und auf welche allein *Byrrhus erinaceus* Duft. bezogen werden kann. Auch bei Wien findet sich diese Art in Stücken mit ganz schwarzen Dorsalborsten der Flügeldecken (*hispidus* Erichs. Reitt.) und in Stücken mit eingemengten hellen Dorsalborsten (*erinaceus* Reitt.). Erichson hat (Naturg. Ins. Deutschl. III, 473) nach einem Originalexemplar, dessen Ansicht ich der Güte des Custos Professor Kolbe verdanke, als *erinaceus* Duft. den über die Westalpen verbreiteten, in den Ostalpen aber fehlenden *C. lariensis* Villa, Steff., beschrieben. Dabei sind seine Vaterlandsangaben »Oesterreich, Steiermark« unzweifelhaft unrichtig, was damit zu erklären ist, dass er die als *erinaceus* beschriebene Art von dem in Fundortsangaben ganz unverlässigen Insektenhändler Stenz erhalten hatte. Als *C. lariensis* beschrieb Erichson (l. c. 474) nach einem gleichfalls von Custos Kolbe zur Ansicht eingesandten Originalexemplare weniger dicht tomentierte Stücke derselben Art mit ganz schwarzen Dorsalborsten der Flügeldecken. Auch für seinen *lariensis* bringt Erichson eine falsche Fundortsangabe. Derselbe stammt nicht, wie in der Naturgeschichte der Insekten Deutschlands angegeben ist, aus Steiermark, sondern nach brieflicher Mitteilung von Custos Kolbe aus Italien (coll. Schüppel).

Curimus petraeus Gredl. von den Alpen Südtirols ist nach Reitters Tabelle nicht mit Sicherheit zu bestimmen, da bei demselben die Streifen der Flügeldecken oft recht fein punktiert sind und die Punkte der Zwischenräume, denen die Borsten eingefügt sind, oft recht undeutlich werden. Dieser *Curimus* wurde von Herrn Bernardino Halbherr (Elenco sist. Col. Valle Lagarina, Fasc. IV, 1890, 7) als *Syncalypta alpina* beschrieben.

Die in Mitteleuropa vorkommenden *Curimus*-Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Die Flügeldecken mit furchenförmig vertieften zwei äusseren Streifen und gewölbten äusseren Zwischenräumen. Abdomen dicht mit groben Hohlpunkten besetzt, am äussersten Seiten- und Spitzenrand glatt. Long. 3,8—4 mm. Westalpen . . . . . ***lariensis*** Villa.

— Die äusseren Streifen der Flügeldecken nicht tiefer als die dorsalen, sämmtliche Zwischenräume flach 2

2. Halsschild in der Mitte mit flachen, aber scharf umrandeten Punkten besetzt. Oberseite gleichförmig graubraun oder grau tomentiert. Abdomen bis an den Hinterrand des 5. Ventralsegmentes sehr dicht mit groben, runden Punkten besetzt. Long. 4—4,2 mm. Südtirol. ***petraeus*** Gredl.

— Halsschild überall ziemlich tief punktiert 3

3. Die Flügeldecken mit Querbinden bildender Tomentierung. Die Streifen der Flügeldecken deutlich punktiert. Die weitläufig auf einander folgenden Punkte derselben etwas breiter als die Streifen selbst. Das

5. Ventralsegment mit aufgebogenem Hinterrande, vor demselben quer eingedrückt und glatt. Long. 2,8—3,8 mm. Ostalpengebiet.
erinaceus Duft.

— Die geraden Zwischenräume der Flügeldecken durch sammtschwarze und goldgelbe oder graugelbliche Tomentflecken gewürfelt. Die Streifen der Flügeldecken undeutlich punktiert. Die weitläufig auf einander folgenden Punkte derselben nicht breiter als die Streifen selbst. Das 5. Ventralsegment bis an den Hinterrand dicht punktiert . . . 4

4. Kleiner, Long. 3,5—3,8 mm. Die Oberseite mit kürzeren Borsten besetzt. Beskiden, ungarische und nordsiebenbürgische Karpathen.
Erichsoni Reitt.

— Grösser, Long. 4—5 mm. Die Oberseite mit längeren Borsten besetzt. Süd-Siebenbürgen, Banat, Bosnien, Hercegovina, Montenegro.
decorus Steff.

Von den übrigen von Reitter in seiner zweiten *Curimus*-Gruppe aufgeführten Arten stammen *taygetanus* Reitt., *parnassius* Reitt., *terrifer* Reitt., *Brenskei* Reitt. und *terminatus* Reitt. aus Griechenland, *caucasicus* Reitt. aus dem Caucasus.

C. taygetanus Reitt. von Morea (Hagios-Vlassis), *parnassius* Reitt. vom Parnass und *terrifer* Reitt. von Morea (Hagios-Vlassis) halte ich für individuelle Abänderungen einer durch furchenartig vertiefte seitliche Streifen der Flügeldecken ausgezeichneten, in der Grösse, in der Stärke der Punkte in den Streifen der Flügeldecken und in der Breite der abwechselnden Zwischenräume derselben sehr variablen Art, für welche, wie oben erwähnt, wahrscheinlich der Name *rudis* Fairm. einzutreten hat. *C. parnassius* differiert von kleinen *taygetanus* nur durch nicht verbreiterte abwechselnde Zwischenräume der Flügeldecken, *C. terrifer* von kleinen Stücken des *parnassius* nur durch etwas feiner punktierte Streifen der Flügeldecken und feinere Borstenpunkte ihrer Zwischenräume. *Curimus terminatus* Reitt. von Morea (Hagios-Vlassis) unterscheidet sich nach dem einzigen bekannten Stücke von *taygetanus* durch geringere Grösse und die auf dem Halsschilde und an der äussersten Basis der Flügeldecken kurzen, auf den Flügeldecken aber nach hinten beträchtlich an Länge zunehmenden Borsten, denen auf dem Rücken einige helle eingemengt sind. Nach Reitter sollen bei *terminatus* die Seitenstreifen der Flügeldecken nicht tiefer sein als jene der Scheibe. Bei dem Originalexemplar erwiesen sie sich aber nach Abschabung des Tomentes in gleicher Weise furchenartig vertieft wie bei *taygetanus*. Hingegen ist bei *C. Brenskei* Reitt. von Morea (gleichfalls von Hagios-Vlassis), bei welchem nach Reitter die äusseren Streifen der Flügeldecken wie bei *lariensis* Villa viel tiefer als jene der Scheibe und furchenartig sein sollen, nur der äussere der 2 seitlichen Streifen tiefer als die übrigen. Ausserdem differiert *C. Brenskei* von *terminatus* durch viel kräftigere, vorn längere, auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken viel kürzere und daher ziemlich gleich lange Borsten der Oberseite. *C. caucasicus* Reitt. aus dem Caucasus steht dem *C. Erichsoni* äusserst nahe und scheint sich von demselben hauptsächlich durch die im Grunde nicht erkennbar punktierten Streifen der Flügeldecken zu unter-

scheiden. Der von Reitter nachträglich (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1890, 168) aus Cirkassien beschriebene *C. circassicus* sieht dem *erinaceus* ähnlich, besitzt aber ein bis zum Hinterrande des 5. Ventralsegmentes weitläufig und sehr grob punktirtes Abdomen.

III. *Syncalypta* Steph.

Merkwürdiger Weise wurde bisher von allen Autoren übersehen, dass bei *Syncalypta* die Tarsen nur 4-gliedrig sind. Ihre 3 ersten Glieder sind in der Länge wenig verschieden, das Endglied ist länger als die 3 ersten Glieder zusammengenommen. Weiter ist zu bemerken, dass bei *Syncalypta* das Metasternum hinter den tiefen, scharf umrandeten Gruben, in welche die Mittelschienen eingelegt werden, bis an die Epipleuren der Flügeldecken reicht, so dass die Episternen der Hinterbrust nicht hervortreten.

Die Gattung *Syncalypta* zerfällt in 2 sehr scharf geschiedene Untergattungen, die in folgender Weise charakterisiert sind:

Die Stirn mit 2 tief eingeschnittenen, nach vorn divergierenden und erweiterten, ober der Mitte der Stirne fast zusammenstossenden Schrägfurchen, im übrigen fast glatt. An den Fühlern das 3. Glied kürzer als das 4. Die Flügeldecken ausserhalb der Schulterbeule mit einem tief furchenförmig eingegrabenen, hinten weit gegen den Nahtstreifen reichenden inneren, und einem weniger tiefen, nicht über die Mitte nach hinten reichenden äusseren Seitenstreifen. Das Prosternum, das Metasternum und die 2 ersten Ventralsegmente weitläufig mit grossen runden, scharf umrandeten Punkten besetzt, die 3 letzten Ventralsegmente glatt. Körper klein, Long. 1,2—1,6 mm.

Subg. Syncalypta s. str.

Die Stirn ohne Schrägfurchen, dicht punktiert. An den Fühlern das 3. Glied länger als das 4. Die Flügeldecken ausserhalb der mehr oder minder deutlichen Schulterbeule mit 2 vollständigen Seitenstreifen. Das Prosternum, das Metasternum und das ganze Abdomen punktiert. Körper grösser, Long. 2,2—3 mm. . . ***Subg. Curimopsis*** Ganglb.

In die Untergattung *Syncalypta s. str.* gehört die über Mittel- und Süd-Europa weit verbreitete *S. spinosa* Rossi und *S. minuta* Reitt. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, 119) von Corfu.

In die Untergattung *Curimopsis* m. gehören die übrigen europäischen *Syncalypta*-Arten, von welchen *Reichei* Muls. et Rey. mit *setosa* Waltl., und *hirsuta* Sharp ohne Zweifel mit *striatopunctata* Steff. zusammenfällt. Die von Halbherr als *Syncalypta alpina* beschriebene Art ist *Curimus petraeus* Gredl. Die europäischen Arten der Untergattung *Curimopsis* wurden kürzlich durch 2 neue Arten vermehrt, durch *S. cyclolepidia* Münst. (Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1902, LII. 87) aus Norwegen und *S. carniolica* Ganglb. (ibid. 105) aus dem südöstlichen Alpengebiete. Da zu diesen Arten noch eine neue Art aus Portugal hinzukommt, halte ich es für angezeigt, eine Bestimmungstabelle der europäischen *Curimopsis*-Arten zu geben:

1. Die abstehenden Borsten der Oberseite schlank, gegen die Spitze schwach oder kaum keulig verdickt. Die Oberseite mit sehr leicht abreibbaren und daher nur selten erhaltenen, auf den Flügeldecken sehr schütter stehenden und äusserst kurzen, auf dem Kopfe und Halsschilde dichter stehenden und weniger kurzen weisslichen oder gelblichweissen anliegenden Härchen bekleidet. Der Körper flacher gewölbt als bei *paleata*, in den Punktstreifen der Flügeldecken meist mit gröberen Punkten. England, Frankreich, Mittelmeergebiet.
striatopunctata Steff.

— Die abstehenden Borsten der Oberseite kräftiger, gegen die Spitze keulig verdickt. Die Oberseite mit weniger hinfälligen, oft schuppenähnlichen, anliegenden Härchen oder mit runden Schuppen scheckig bekleidet 2

2. Die Streifen der Flügeldecken fein punktiert*) 3

— Die Streifen der Flügeldecken grob oder sehr grob punktiert . 4

3. Die Oberseite mit kreisrunden Schuppen bekleidet. Grösser, länglicher oval, hinten mehr zugespitzt, flacher gewölbt, auf der Oberseite mit kürzeren Keulenborsten besetzt. Norwegen . ***cyclolepidia*** Münst.

— Die Oberseite mit kurzen, verbreiterten, kurz zugespitzten, schuppenartigen Haaren bekleidet. Kleiner, kürzer oval, hinten stumpfer zugespitzt, mehr gewölbt, auf der Oberseite mit längeren Keulenborsten besetzt. Mitteleuropa, Turkestan, südliches Sibirien . ***paleata*** Erichs.

4. Die Oberseite mit kurzen, verbreiterten, kurz zugespitzten, schuppenartigen Härchen bekleidet und mit kurzen Keulenborsten besetzt. Alpengebiet . . . . . ***setosa*** Waltl.

— Die Oberseite mit wenigen kurzen, nicht verbreiterten, nicht schuppenartigen Härchen bekleidet und mit Keulenborsten besetzt, die mindestens so lang sind wie bei *paleata* 5

5. Alle Streifen der Flügeldecken furchenartig vertieft und ihre Zwischenräume gewölbt. Die Oberseite mit kürzeren, mehr anliegenden Härchen scheckig bekleidet und mit weniger langen und weniger groben Keulenborsten besetzt als bei *setigera*. Südöstliches Alpengebiet.
carniolica Ganglb.

— Nur die äusseren Punktstreifen der Flügeldecken furchenartig vertieft, die inneren meist nur als Punktreihen ausgebildet, mit ebenen Zwischenräumen 6

6. Körper kurz oval, an den Seiten stark gerundet, auf der Oberseite mit nicht sehr kurzen, gekrümmten, etwas locker anliegenden Härchen scheckig bekleidet und mit langen, kräftigen Keulenborsten besetzt. Die furchenartig vertieften äusseren Punktstreifen der Flügeldecken nicht breiter als ihre Zwischenräume. Nord- und Mitteleuropa, Oberitalien, Bosnien, Hercegovina . . . . . ***setigera*** Illig.

---

*) Die Stärke der Punktierung und die Tiefe der Flügeldeckenstreifung wird bei nicht abgeriebenen Stücken nur dann deutlich, wenn die Oberseitenbekleidung stellenweise abgeschabt wird.

— Körper oblong oval, an den Seiten nur leicht gerundet, auf der Oberseite mit kurzen, enger anliegenden Härchen wenig dicht scheckig bekleidet und mit weniger langen Keulenborsten besetzt. Die Flügeldecken mit sehr groben Punktreihen, von welchen die äusseren leicht vertieft und breiter als ihre Zwischenräume sind. Portugal . . . . . ***oblonga*** Gglb.

Syncalypta (Curimopsis) oblonga n. sp.

Von den übrigen Arten mit grob punktierten Streifen der Flügeldecken durch die viel längere, an den Seiten viel weniger gerundete, oblong-ovale Körperform sehr leicht zu unterscheiden. Die wenig dichte, scheckige Bekleidung der Oberseite besteht aus kurzen, anliegenden, weissen und schwärzlichen Härchen, welche viel kürzer sind und dichter anliegen, als bei *setigera*. Die Keulenborsten der Oberseite sind viel kürzer als bei *setigera* und ebenso lang wie bei *paleata*. Die Flügeldecken mit sehr groben Punktreihen, von welchen die seitlichen leicht vertieft und etwas breiter als ihre Zwischenräume sind. Long. 2,8 mm. Portugal. Nach einem einzelnen, in der Sammlung Reitters befindlichen Stücke beschrieben.

Ueber *Aphodius latipunctus* Gredl.*)

Von Dr. Josef Daniel.

Die Deutung, resp. systematische Einreihung dieser im Jahre 1866 aus Südtirol beschriebenen Art (Gredler, Käf. Tir. II, 470) bereitete den Monographen schon mancherlei Schwierigkeiten und zwar hauptsächlich deshalb, weil Gredler seine Art einerseits zu *ater* stellte, andererseits derselben aber so auffallende Merkmale (grob gekörntes Kopfschild, mit aussergewöhnlich grossen, breiten Nabelpunkten besetztes Halsschild mit gekerbtem Hinter- und Seitenrand) zuschrieb, dass an eine Verwandtschaft mit *ater* überhaupt nicht gedacht werden konnte. Infolgedessen betrachtete man *latipunctus* als ungedeutete Art und beliess sie in den Katalogen und Monographien bei *ater;* Reitter (Tab. XXIV, 1892, 48) stellte sie mit einigen Bedenken zu seinem *swaneticus*.

Ich hatte schon vor mehreren Jahren durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Gredler Gelegenheit, das Originalstück zu untersuchen, und glaubte die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dass bei der Beschreibung dieser Art eine Fundortsverwechslung vorgekommen sei, umsomehr als tatsächlich

*) Der Name *latipunctus* wurde fast allgemein in *latipunctatus* geändert und von d'Orbigny (L'Abeille **28**, 267) sogar mit einem »sic!« bedacht. Was wird sich wohl der Gymnasialdirector und Professor Gredler zu dieser gewalttätigen Umtaufung seines Pathenkindes bezw. pietätlosen Abschaffung des ehrwürdigen »*pungo, pupugi, punctum*« gedacht haben?

Veranlassung zu Zweifeln gegeben war.*) Aus diesem Grunde unterliess ich es auch vorläufig, das Resultat meiner damaligen Untersuchung zu publiciren. Nachdem aber Herr Professor Dr. Schneider, Dresden, im Jahre 1899 so glücklich war, dieselbe Art in 2 Exemplaren im Salzburgischen wieder zu entdecken, sind die Zweifel an der Richtigkeit der Gredler'schen Angaben behoben und es besteht somit kein Hindernis mehr, dieser Art endgiltig das Tiroler Bürgerrecht zu bestätigen.

Aphodius latipunctus gehört wegen der deutlichen börstchenartigen Bewimperung des Seiten- und Basalrandes des Halsschildes, sowie des Clypeusvorderrandes überhaupt nicht zu *Aphodius*, sondern wegen der durch das Kopfschild unvollkommen bedeckten, hornigen Mandibeln zu *Aegialia* Latr. und ist mit *sabuleti* Payk., einer hauptsächlich am Meeresstrande lebenden Art, nahe verwandt, so dass es genügen dürfte, auf die betreffenden Unterschiede hinzuweisen.

Aegialia Ltr. (*Dimalia* Muls.) *latipuncta* Gredl. gleicht den grössten Exemplaren von *sabuleti*, erscheint aber weniger walzenförmig; pechbraun, Decken, Halsschild- und Clypeusrand, Beine, Fühler und Taster rötlichbraun; das Kopfschild ist flacher und breiter, vor den Augen ganz schwach erweitert, dichter gekörnt, der Scheitel gröber punktirt, der Vorderrand des Clypeus kaum merklich ausgebuchtet und deutlich, an den Seiten breiter aufgebogen; Halsschild flacher gewölbt, seitlich weniger zusammengedrückt, weshalb die deutlicher vorgezogenen Vorderwinkel nicht wie bei *sabuleti* abwärts gerichtet erscheinen; die Wölbung des Halsschildes geht nicht direct in den Seitenrand über, sondern sie lässt noch, innerhalb desselben, eine mässig breite Rinne frei; Seiten des Halsschildes deutlich, Basis weniger scharf als bei *sabuleti* gerandet, die ganze Randung sehr deutlich gekerbt;**) Scheibe des Halsschildes, besonders längs des Vorderrandes dichter punktirt, die Nabelpunkte sind überhaupt weniger grob als bei *sabuleti* und stehen gedrängter, die Seitenrandkehle nicht punktirt, matt, sehr fein gerunzelt; Flügeldecken flacher, ohne scharfe, vorgezogene Humeralecke, Basis derselben, im Gegensatze zu *sabuleti* horizontal, Deckenstreifen etwas weniger tief punktirt, Zwischenräume flacher, deutlich sehr fein und zerstreut punktirt (bei *sabuleti* gewölbt und glatt). Das Spatium vor den beiden verkürzten Randstreifen kleiner, schwach runzlig; Enddorn der Vordertibien spitzer, das erste Tarsenglied nicht überragend, Vordertarsen schlanker. Bei *sabuleti* erreicht der vordere Enddorn fast die Spitze des 2. Gliedes der kürzeren Tarsen.

---

*) In seiner »II. Nachlese zu den Käfern von Tirol« (Coleopt. Hefte VI, 1 [1870]) widerruft Gredler einige früher mitgeteilte Fundorte und beklagt sich über die wenig gewissenhafte Art, in der sein Sammler, der Bauer Moser aus Passeyer, von anderer Seite erhaltene, zweifellos der Südtiroler Fauna fremde Arten, als dort gesammelt unterschob. Diese Bemerkung bestärkte mich natürlich noch besonders in meinem Verdacht, es könne hier eine Täuschung vorliegen.

**) Bei dem einzigen mir z. Z. vorliegenden Exemplar bildet der Basalrand in der Mitte einen gegen das Scutellum vorgezogenen kleinen, stumpfen Winkel (wohl individuell?). Auch ist das bei *sabuleti* meist sehr deutliche, mediane Längsgrübchen vor der Basis des Halsschildes kaum angedeutet.

Das einzige, mir zur Zeit vorliegende Exemplar scheint ein ♂ zu sein. Sollte dasselbe zufälligerweise dem ♀ Geschlecht angehören, dann wäre allerdings *Aegialia latipuncta* sehr nahe mit *kamtschatica* Mot., jedoch nur mit dem ♀ dieser Art, das ich blos aus der Beschreibung kenne, verwandt, müsste sich aber von ihm durch den stärker aufgebogenen Clypeusrand, die breitere Seitenrandkehle des Halsschildes, dessen Seiten stärker gekerbt sind, den kürzeren Enddorn der Vordertibien, die schlankeren Vordertarsen und die zerstreut punktirten Deckenzwischenräume unterscheiden. Mit dem ♂ von *kamtschatica*, das mir vorliegt, besitzt *latipuncta* wegen des anders gebauten Halsschildes nur geringe Aehnlichkeit.

Aegialia latipuncta Gredl., eine offenbar äusserst seltene Art, ist bisher blos in 3 Stücken bekannt geworden: Das Originalstück aus Südtirol in Gredler's Sammlung, ferner die oben erwähnten, von Prof. Dr. Schneider bei Lofer gelegentlich einer Ueberschwemmung im Anspülicht erbeuteten Exemplare, von denen er mir das eine für unsere Sammlung bereitwilligst überliess. Mir war früher das Vorkommen einer *Aegialia* im Alpengebiete unwahrscheinlich; da aber nach Schilsky*) auch *sabuleti* im Binnenlande verbreitet ist, so kann das Vorkommen eines Gattungsvertreters im Alpengebiete nicht mehr befremden.

Beitrag zur Staphylinidenfauna des palaearctischen Gebietes.

Von Dr. Max Bernhauer in Stockerau.

(Eingelaufen am 4. Februar 1902.)

1. Astilbus alutaceus nov. spec.

Durch den vollkommen matten Kopf und Halsschild sehr ausgezeichnet und hierdurch leicht kenntlich.

In der Körpergestalt dem *Astilbus canaliculatus* Fabr. so ähnlich, dass es genügt, die Unterscheidungsmerkmale mit diesem festzustellen:

Die Färbung des Hinterleibes ist kaum verschieden, der Vorderkörper ist jedoch dunkler, braunroth, die Flügeldecken an den Schultern röthlich, die Fühler bis zur Spitze rostroth.

Der Kopf ist breiter, stark quer, ganz matt chagriniert ohne jede Spur eines Glanzes. Die Fühler scheinen etwas robuster zu sein als bei *canaliculatus* F.

Der Halsschild ist etwas länger und mehr niedergedrückt, vollkommen glanzlos, so wie der Kopf, äusserst fein und kurz behaart. Die Flügeldecken sind etwas weniger kurz, ziemlich grob und äusserst dicht rauh-

*) Deutsch. Ent. Zeitschr. 1897, 198: »*Aegialia sabuleti* in Thüringen, im Mühlthale bei Eisenberg, im Sande, welchen der Mühlbach auswirft, von Herrn Mehrhardt mehrfach gesammelt.«

runzelig punktiert; matter als bei *canaliculatus*, aber weniger matt als der Vorderkörper.

Hinterleib glänzend, von dem des *canaliculatus* kaum verschieden.

Der Ausschnitt am achten Dorsalsegmente des ♂ ist flacher als bei diesem. Lg. 5 mm.

Ich besitze nur ein einziges Stück von Aulie Ata (Turkestan) in meiner Sammlung, welches ich von Herrn Bang-Haas unter dem Namen *Drusilla alutacea* Reitt. erhielt.

2. *Atheta (Dimetrota) Münsteri* nov. spec.

Durch die Fühlerbildung, breiten Kopf und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sehr ausgezeichnet. Durch die letztere am nächsten mit *allocera* Epp. verwandt, von dieser jedoch durch die Fühlerbildung, grösseren Kopf, mehr gleichbreite Gestalt und stärkere und dichtere Punktierung des Halsschildes leicht zu unterscheiden.

Schwarz, ziemlich matt, spärlich pubescent, die Flügeldecken heller oder dunkler schwarzbraun, die Beine pechbraun, die Knie und Tarsen sowie meist die Vorderschienen gelblich.

Kopf breit, nur mässig schmäler als der Halsschild, stark quer, matt chagriniert, fein und spärlich, in der Mitte nicht punktiert, mit grossen Augen und kurzen Schläfen. An den bis zur Wurzel tiefschwarzen Fühlern ist das erste Fühlerglied lang und beim ♂ ausserordentlich stark verdickt, dreimal dicker als das zweite, dieses viel kürzer als das dritte, letzteres beim ♂ stark keulig verdickt, das vierte bis sechste ziemlich gleichgebildet, fast knopfförmig, nicht oder nur wenig breiter als lang, die folgenden kürzer und breiter, das zehnte wieder etwas weniger kurz, das Endglied so lang als die zwei vorhergehenden zusammengenommen. Beim ♂ sind die vier ersten Fühlerglieder ausser den normalen Wimperhaaren dicht mit langen schwarzen Härchen besetzt.

Halsschild deutlich schmäler als die Flügeldecken, mehr als um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten fast gerade, oben ziemlich flach, matt chagriniert, mässig fein und mässig dicht, deutlich rauh punktiert, die umgeschlagenen Seiten bei seitlicher Ansicht sichtbar, am Seitenrande mit einigen Wimpern.

Flügeldecken um ein Drittel länger als der Halsschild, nur wenig breiter als lang, viel dichter und kräftiger punktiert als der Halsschild.

Hinterleib vorne gleichbreit, in der Apicalhälfte verengt, fein, vorne wenig dicht punktiert, hinten fast glatt.

Beim ♂ ist das siebente Dorsalsegment hinten gerade abgestutzt und fein, aber deutlich crenuliert, das sechste Bauchsegment wenig vorgezogen, an der Spitze abgerundet. Lg. 2,2—2,5 mm.

Die neue Art wurde in Anzahl von meinem Freunde, Herrn Münzdirektor Th. Münster aus Kongsberg, dem unermüdlichen Erforscher der Käferfauna Norwegens, in Dovre (Norwegen) gefangen und sei dem verdienstvollen Entdecker freundlichst gewidmet; ausserdem liegt mir auch ein Exemplar aus Finnland (Tenojoki) vor.

3. Tachinus Luzei Bernh. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1901, 242.)

Von *Tachinus Luzei m.*, welcher von mir nach einem weiblichen Exemplare beschrieben wurde, liegt mir nunmehr auch ein ♂ ebenfalls von Aulie Ata (Turkestan) vor und gebe ich nachträglich die Geschlechtsauszeichnung desselben bekannt.

Das achte Rückensegment besitzt am Hinterrande vier stumpfe Zähne, von denen die beiden mittleren weiter vorgezogen sind als die seitlichen. Das sechste Bauchsegment ist durch einen sehr tiefen, gegen die Basis sehr engen Ausschnitt in zwei an der Spitze leicht gekrümmte Hörner getheilt, deren Innenrand breit abgesetzt und gegen die Spitze löffelförmig ausgehöhlt ist. Das fünfte Bauchsegment ist in der Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten, die Basis des Ausschnittes fein granuliert, die Seiten mit kurzen Börstchen dicht kammförmig besetzt.

4. Mycetoporus imperialis nov. spec.

Mit *Mycetoporus Reichei* Pand. und *angularis* Muls. et Rey nahe verwandt, von beiden durch breitere Gestalt, feinere und viel weitläufigere Punktierung des Hinterleibes und durch vom Hinterrande des Auges abgerückten Stirnpunkt, von *Reichei* überdies durch die Färbung, von *angularis* durch die viel weniger weit in die Scheibe gerückten mittleren Vorderrandspunkte verschieden.

Tiefschwarz, glänzend, eine längliche Makel an den Schultern, der Hinterrand des Halsschildes sehr schmal, der der Flügeldecken etwas breiter hellgelb, die Wurzel der rostrothen oder bräunlichen Fühler, die Taster und Beine röthlichgelb, die Schenkel und Schienen der Hinterbeine mehr oder minder gebräunt.

Kopf breiter als lang; der Stirnpunkt ist vom Augenrande deutlich abgerückt, die Fühler sind gegen die Spitze nur mässig verdickt, die vorletzten Glieder kaum um die Hälfte breiter als lang.

Der Halsschild ist nach vorne mässig verengt, fast um die Hälfte breiter als lang; die inneren und äusseren Vorderrandspunkte sind ziemlich gleich weit vom Vorderrande abgerückt, ähnlich wie bei *Reichei;* die Hinterrandspunkte sind mässig weit vom Hinterrande entfernt. Auf der Scheide sind keine Punkte vorhanden.

Flügeldecken viel länger als der Halsschild, in den Dorsalreihen mit zahlreichen, ziemlich dicht stehenden Borstenpunkten, ohne accessorische Punktreihen.

Hinterleib nach hinten zugespitzt, mässig stark und sehr weitläufig punktiert, in der Mitte des dritten Dorsalsegmentes unpunktiert.

Die mikroskopische Grundsculptur ist am Halsschilde sehr weitläufig und fein, auf den Flügeldecken und am Hinterleibe fein und dicht. Lg. 3,5 mm.

Die neue Art wurde von Herrn F. Tax in zwei Exemplaren bei Mehadia in Südungarn gefangen, ein drittes Stück stammt von Poplat (Bosnien), gesammelt von Herrn Werner.

5. Philonthus princeps nov. spec.

In der Grösse und Körpergestalt dem *pullus* Nordm. vollkommen gleich, von demselben aber durch schlankere Fühler, feinere und etwas

weniger dichte Punktierung der Flügeldecken, viel feiner und dichter punktierten Hinterleib, sowie durch die Färbung leicht zu unterscheiden.

Glänzend schwarz, die Flügeldecken am Hinterrande oder auf der hinteren Hälfte gelbroth, bisweilen nur an der Basis schwarz, mit schwachem Metallschimmer, das erste, bisweilen auch das zweite Fühlerglied röthlichgelb, die Beine gelb, meist die Schienen und Tarsen oder auch die Hinterschenkel bräunlich.

Kopf wenig schmäler als der Halsschild, langgestreckt, viel länger als breit, nach rückwärts etwas verengt, die Augen klein, die Schläfen hinter denselben viel länger als der von oben sichtbare Augendurchmesser, zwischen den Augen mit vier Punkten, hinten fein und spärlich punktiert. Die Fühler sind schlanker als bei *pullus* Nordm., die vorletzten Glieder mässig quer.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, viel länger als breit, mit geraden Seiten, nach vorne nur sehr wenig verengt, stark gewölbt, in den Dorsalreihen mit je sechs feinen Punkten, ausserhalb derselben jederseits mit fünf ebensolchen Punkten, von denen zwei in einer zu der Dorsalreihe schrägen Linie stehen.

Flügeldecken so lang als der Halsschild, fein und mässig dicht punktiert und dicht gelblich behaart und dadurch nur wenig glänzend.

Hinterleib fein und ziemlich dicht, an der Basis des sechsten und siebenten Dorsalsegmentes sehr dicht punktiert und dicht gelblich pubescent, daselbst fast matt.

Das erste Glied der Hintertarsen langgestreckt, viel länger als das Endglied. Lg. 5—5,5 mm.

Der Käfer lebt in Turkestan (Aulie Ata) und befand sich in Anzahl in einer von Herrn A. Bang-Haas eingesendeten Ausbeute.

6. *Philonthus anguliceps* nov. spec.

Von der Färbung und ziemlich von der Gestalt des *immundus* Gyllh. in der Kopfform dem *discoideus* Gravh. ähnlich, von beiden schon durch die nur aus vier Punkten bestehenden Punktreihen des Halsschildes unterschieden.

Schwarz, der schmale Spitzenrand und die Epipleuren der Flügeldecken röthlichbraun, die Hinterränder der Abdominalsegmente bräunlich, die Taster und Tarsen röthlichgelb.

Kopf etwas schmäler als der Halsschild, ziemlich viereckig mit deutlich markierten, an der Spitze abgerundeten Hinterecken, auf der hinteren Hälfte mit wenigen kräftigen Punkten besetzt, zwischen den Augen mit einer Querreihe von vier Punkten, von denen die beiden inneren von einander etwas weiter abstehen als von den seitlichen. Im Grunde ist der Kopf äusserst fein chagriniert; die Augen sind mässig gross, die Schläfen hinter denselben etwas länger als der von oben sichtbare Augendurchmesser. Die vorletzten Fühlerglieder ziemlich stark quer.

Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, wenig breiter als lang, an den Seiten nach vorne schwach verengt, deutlich irisierend, im Grunde äusserst fein chagriniert, in den Dorsalreihen mit je vier mässig

starken Punkten, ausserhalb derselben mit je fünf Punkten, von denen zwei in einer zur Dorsalreihe etwas schrägen Linie stehen.

Flügeldecken so lang als der Halsschild, mässig stark und dicht punktiert, viel weniger glänzend als der Vorderkörper, gelbgrau behaart.

Hinterleib ziemlich fein und dicht punktiert und dicht gelbgrau behaart.

Erstes Glied der Hintertarsen etwas länger als das Endglied. Lg. 6,5 mm.

Ein einziges Stück von Aulie Ata (Turkestan), das ich der Güte des Herrn A. Bang-Haas verdanke.

7. *Lathrobium semirufulum* Bernh. nov. var. *macropterum*.

Lathrobium semirufulum m., welches von mir nach einem einzelnen Stücke beschrieben wurde, fand sich in einer neuerlichen Sendung der Herrn Bang-Haas aus Aulie Ata in einigen weiteren Stücken vor; unter denselben befanden sich auch einige vollkommen geflügelte Stücke, bei denen die Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild und viel länger als bei *semirufulum*, fast länger als der Halsschild sind.

8. *Lathrobium Taxi* nov. spec.

Durch den Mangel der schwarzen Borstenstreifen auf dem sechsten Bauchringe des ♂ unter die engeren Verwandten von *fulvipenne* Gravh. zu verweisen; von *fulvipenne var. Letzneri* durch mehr gleichbreite Gestalt, weniger ausgedehnte schwarze Färbung der Wurzel der Flügeldecken, etwas kürzeren Halsschild und die Geschlechtsauszeichnung, von *castaneipenne* Kolen. durch schmäleren Kopf, schmälere Körperform und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Schwarz, die Flügeldecken hellroth, ihre Basis verwaschen schwärzlich, die Fühler und Taster rostroth, Beine gelbroth.

Kopf so breit als der Halsschild, nach hinten nicht verbreitert, so breit als lang, kräftig, an den Seiten dicht, in der Mitte viel weitläufiger, auf der Unterseite viel feiner und etwas weniger dicht punktiert. Fühler ziemlich lang, die mittleren Glieder länger als breit.

Halsschild so breit als die Flügeldecken, länger als breit, grob und ziemlich dicht punktiert mit glatter Mittellinie.

Flügeldecken so lang als der Halsschild, weniger kräftig und seichter, aber kaum weitläufiger punktiert.

Beim ♂ ist das fünfte Bauchsegment deutlich breit gefurcht, gleich den vorhergehenden Segmenten, ziemlich dicht punktiert und behaart. Das sechste ist am Hinterrande der ganzen Breite nach gleichmässig in flachem Bogen ausgeschnitten, die Mittelpartie flachgedrückt, nicht gefurcht und sehr fein und weitläufig punktiert, wodurch ein scharfer Gegensatz zum fünften Segmente geschaffen wird.

Beim ♀ ist das neunte Dorsalsegment schmal ausgeschnitten, der Ausschnitt doppelt so breit als lang. Lg. 8,5 mm.

Die Art wurde in zwei männlichen und einem weiblichen Exemplare von Herrn J. Tax aus Graz in Südungarn (Mehadia) aufgefunden und sei dem Entdecker freundlichst gewidmet.

9. Stenus Lysholmi nov. spec.

In die *carbonarius*-Gruppe gehörig; durch kräftigere und weitläufigere Punktierung des Vorderkörpers und den feiner und weitläufiger punktierten Hinterleib, sowie durch stärkeren Glanz des ganzen Körpers von *carbonarius* Gyllh. leicht zu trennen.

Tiefschwarz, einfärbig, mit schwachem, aber deutlichem Glanze.

Kopf breiter als der Halsschild, so breit als die Flügeldecken zwischen den Schultern, mit zwei tiefen Längsfurchen, zwischen denselben stark, aber nicht kielförmig erhoben, kräftig und dicht punktiert.

Halsschild deutlich etwas schmäler als die Flügeldecken zwischen den Schultern, ziemlich kurz, nur wenig länger als breit, an den Seiten vor der Mitte am breitesten, von da nach hinten stärker als nach vorne verengt, in der Mitte mit kurzer, schwach angedeuteter Längsfurche, grob, an den Seiten dicht, auf der Scheibe viel weitläufiger punktiert.

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, nach rückwärts etwas erweitert, hinter dem Schildchen und innerhalb der Schultern nur schwach der Länge nach eingedrückt, grob und namentlich auf der Scheibe nur mässig dicht punktiert.

Hinterleib wenig dicht und sehr fein, vorne und an den Seiten der Dorsalsegmente weniger fein punktiert und kurz weiss behaart, in der Mitte der vorderen Rückenringe mit einem deutlichen Kielchen. Das erste Glied der Hintertarsen kaum länger als das Endglied. Lg. 4 mm.

Die neue Art wurde von Herrn Dr. Lysholm in Norwegen (Neiden, Syd Varanger) entdeckt und das einzige vorläufig bekannte Stück in liebenswürdigster Weise für meine Sammlung überlassen, wofür ich demselben meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

10. Stenus rufomaculatus nov. spec.

Schwarz, vollkommen matt, eine auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken gelegene, grosse, runde Makel nahe dem Seitenrande gelbroth, die Fühler bis auf die zwei schwarzen ersten Glieder und die bräunliche Keule sowie die Taster röthlichgelb, das vorletzte Glied der Kiefertaster gegen die Spitze dunkler, die Beine bräunlichroth, die Knie, der obere Theil der Schenkel und die Tarsen mehr oder minder gebräunt.

Kopf viel breiter als der Halsschild, aber deutlich etwas schmäler als die Flügeldecken, mit zwei schwach vertieften Stirnfurchen, deren Zwischenraum ziemlich flach, nur wenig erhoben ist, mässig kräftig und äusserst dicht punktiert und dicht gelblich behaart.

Halsschild um die Hälfte schmäler als die Flügeldecken, länger als breit, in der Mitte am breitesten, nach vorn und rückwärts ziemlich gleich stark verengt, in der Mitte der Scheibe mit Andeutung einer kurzen Längsfurche, ziemlich grob und äusserst dicht, stark runzelig punktiert, vollkommen matt, kaum sichtbar behaart.

Flügeldecken länger als der Halsschild, hinter dem Schildchen auf der Naht mit einem deutlichen grubenförmigen Eindruck, ebenso stark und ebenso dicht runzelig punktiert als der Halsschild, matt, mit kurzen, gelblichen Härchen, namentlich an den Seiten dünn besetzt.

Hinterleib ziemlich stark und dicht punktiert, in der Mitte spärlich, an den Seiten dicht goldgelb pubescent, die Seiten breit abgesetzt.

Das erste Glied der Hintertarsen langgestreckt, viel länger als das Endglied, das vierte einfach. Lg. 4,5—5 mm.

Beim ♂ ist das erste bis dritte Bauchsegment in geringem Umfange, das vierte etwas breiter vor der Mitte des Hinterrandes geglättet, der fünfte Bauchring ist in der Mitte des Hinterrandes in flachem Bogen ausgerandet, in der Mittellinie breit, aber nur mässig tief niedergedrückt, der Eindruck hinten glatt, vorne spärlich und fein punktiert, die Seiten des Eindruckes mässig erhoben, hinten nicht zahnförmig vorspringend, mit längeren gelblichen Haaren besetzt; der sechste Bauchring ist an der Spitze mässig tief winkelig ausgeschnitten, in der Mittellinie breit niedergedrückt, der Eindruck ziemlich dicht punktiert, nur der äusserste Spitzenrand glatt, an den Seiten dicht gelb behaart.

Mir liegen nur zwei Stücke aus Aulie Ata vor. Der Käfer steht dem *Stenus Semenowi* Epp. am nächsten, unterscheidet sich von diesem aber durch hellere Fühler, dunklere Beine, den grösseren, mehr an die Seiten gerückten gelben Fleck auf den Flügeldecken, schmäleren, in der Mitte nicht gekielten, sondern ziemlich flach ausgebreiteten Kopf u. s. w. hinlänglich.

11. Bledius Fiorii nov. spec.

Schwarz, der Vorderkörper matt, der Hinterleib mässig glänzend, die Flügeldecken hellgelb, eine gemeinschaftliche, dreieckige, von den Schultern zur Spitze der Naht gehende Makel schwärzlich.

Kopf etwas schmäler als der Halsschild, matt chagriniert, fein und weitläufig punktiert, der Clypeus ohne Zähnchen, der Scheitel ohne Querfurche, die Mandibeln schlank, stark vorragend. Fühler kurz, die vorletzten Fühlerglieder stark quer.

Halsschild um ein Drittel breiter als lang, halbkreisförmig, mit vollkommen abgerundeten Hinterwinkeln, matt chagriniert, fein und mässig weitläufig punktiert, in der Mittellinie mit feiner, aber deutlicher Mittelfurche.

Flügeldecken viel länger als der Halsschild, ziemlich glänzend, mässig fein und dicht punktiert und fein behaart.

Hinterleib mässig glänzend, mässig fein, sehr weitläufig punktiert, spärlich behaart. Lg. 3 mm.

Von *Bl. fossor* durch geringere Grösse, viel matteren Halsschild und viel feinere Punktierung, von *tristis* durch deutlich punktierten, in der Mittellinie gefurchten Halsschild und glänzende, dicht punktierte und nicht reifartig behaarte Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Von Herrn A. Fiori am 26. Juni 1896 bei Saliceto (Provincia Emilia) in Mittelitalien gefangen.

12. Lesteva nova nov. spec.

Glänzend, mässig dicht behaart, bräunlichgelb (das vorliegende Stück ist jedenfalls unreif) die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine röthlichgelb.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, grob und dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler mässig lang, die mittleren Glieder doppelt so lang als breit, die vorletzten kürzer werdend, das zehnte nur mehr wenig länger als breit, das letzte viel länger als das zehnte, zugespitzt.

Halsschild quer herzförmig, nach hinten stark verengt, vor den Hinterecken sanft ausgeschweift, viel schmäler als die Flügeldecken zwischen den Schultern, glänzend, mässig stark und mässig dicht punktiert.

Flügeldecken kaum mehr als doppelt so lang als der Halsschild, nach rückwärts stark erweitert, etwas kräftiger, aber kaum dichter als der Halsschild punktiert, glänzend.

Hinterleib fein und mässig dicht punktiert und ziemlich dicht behaart. Lg. 4 mm.

Von dieser Art besitze ich nur ein einziges Stück aus Turkestan (Alie Ata), welches ich von Herrn Bang-Haas als *Lesteva bucharica* Reitt. i. l. (Fauvel, Rev. Ent. 1900, p. 222) erhielt, welches aber nach Fauvel, dem ich das Exemplar zur Prüfung einschickte, mit seiner *bucharica* nicht identisch ist.

Der Käfer hat ganz die Gestalt der *monticola* Kiesw., unterscheidet sich von derselben aber durch feinere, weitläufigere Punktierung und dunklere, schlankere Fühler mit viel längeren mittleren Gliedern hinlänglich.

13. Astacops nov. gen.

Von *Omalium* und allen übrigen Gattungen durch die in eine an den Rändern scharf aufgeworfene, kreisförmige Höhle eingesenkten Augen leicht zu unterscheiden, auch sonst durch die Bildung des Kopfes ausgezeichnet.

Kopf schmäler als der Halsschild, nach vorne dreieckig verengt, hinten halsförmig eingeschnürt mit spitzig vortretenden Hinterecken der Schläfen. Die Augen befinden sich in einer kreisförmigen Höhlung, deren Seitenränder wallförmig aufgeworfen sind; hinten bilden die Ränder der Augenhöhlen mit dem Hinterrande des Kopfes scharfwinkelige Ecken. Oben auf dem Scheitel befinden sich jederseits drei, von hinten nach vorne convergierende, hinter der Fühlerwurzel zusammentreffende scharfe Längsfurchen; innerhalb der inneren und mittleren Furche befinden sich die Ocellen. Die Mitte des Scheitels ist tief und kurz gefurcht, die Stirn vom Scheitel durch einen Quereindruck abgegrenzt.

An den Fühlern die ersten fünf Glieder länger als breit, die folgenden stark quer, deutlich von den vorherigen abgesetzt und länger behaart. Oberlippe quer. Kiefertaster mässig lang, ihr breites Glied viel kürzer als das zweite, das Endglied ungefähr dreimal so lang als das dritte.

Halsschild quer, am Seitenrande vor den Hinterecken ausgeschweift, auf der Scheibe mit zwei tiefen Längseindrücken.

Flügeldecken länger als der Halsschild, nach hinten erweitert.

Das Endglied der Hintertarsen viel länger als die gleichgebildeten vier ersten Glieder zusammengenommen.

Die neue Gattung enthält eine von Eppelsheim unter dem Namen *Omalium Merkli* beschriebene Art aus der Türkei und eine zweite, im Nachfolgenden neu beschriebene Art aus Südungarn.

14. Astacops mehadiensis nov. spec.

Mit *Astacops Merkli* Epp. nahe verwandt, aber durch viel grössere, mehr vorspringende und daher von oben sehr deutlich sichtbare Augen, länger und spitzer ausgezogene Schläfen, breiteren Halsschild und längere Flügeldecken unterschieden.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, ziemlich kräftig, sehr spärlich, ungleichmässig punktiert.

Halsschild fast mehr als um die Hälfte breiter als lang, im vorderen Drittel am breitesten, nach rückwärts ausgeschweift verengt mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken, auf der Mitte der Scheibe kräftig und wenig dicht, gegen die Seiten schwächer und noch weitläufiger punktiert, an den Seiten, namentlich vorn fast ganz glatt; jederseits der Mittellinie befindet sich ein tiefer Längseindruck, die Seiten gegen die Hinterecken zu sind tief grubenförmig eingedrückt, der Seitenrand breit abgesetzt.

Flügeldecken mehr als doppelt so lang als der Halsschild, an den Schultern breiter als die Basis des Halsschildes, nach rückwärts deutlich erweitert, kräftig und ziemlich dicht punktiert, etwas dichter als der Halsschild behaart.

Hinterleib äusserst fein und weitläufig punktiert. Lg. 3,5 mm.

Der Käfer wurde in einem einzigen Exemplare von Herrn F. Tax aus Graz bei Mehadia in Südungarn aufgefunden und mir freundlichst für meine Sammlung überlassen.

Drei neue *Trechus*-Arten aus Bosnien und der Herzegowina.

Von Dr. Karl Daniel.

Trechus validipes: *Castaneus, sutura lateribusque elytrorum dilutioribus, palpis, antennis pedibusque rufo-testaceis; capite lato, oculis modice prosilientibus, sulcis frontalibus profundis, temporibus brevibus, triente fere diametri longitudinalis oculorum aequalibus, antennis validis, articulo 2° 3° vix breviore et 4° perspicue longiore; pronoto dilatato-cordiformi, lateraliter sat fortiter rotundato, paulo ante medium latissimo, retrorsum multo magis quam antrorsum angustato, in basi recte truncato, ante angulos posticos minutos rectosque leviter sinuato, margine laterali distincte explanato, foveolis basalibus profundis, inter se sulco transverso minus determinato conjunctis; elytris oblongo-elipticis, subdepressis, in basi haud truncatis, striis subtiliter punctatis, interioribus tribus bene expressis, 4ª obsoleta, reliquis vix conspicuis vel nullis, interstitiis planiusculis, 3° foveolis tribus impresso, anteriore earum basi valde approximata, in parte 5ª basali sita; pedibus brevibus validisque.*

Long.: 3 1/2 mm, lat.: 1 1/2 mm.

Trechus validipes ist durch ausgesprochen kurze, kaum $^1/_3$ des Augenlängsdurchmessers erreichende Schläfen von den meisten sonst ähnlichen Arten der Gattung sicher zu unterscheiden und nähert sich in dieser Hinsicht nur *Tr. rhilensis, Ormayi, rotundatus, striatulus* und *splendens*. Ersterer ist nach unseren Sammlungsexemplaren (Rilo-Dagh, Merkl)*) pechbraun gefärbt, besitzt schmäleres Halsschild mit grösseren Hinterecken und insbesondere viel weiter nach rückwärts gerücktes, vorderes Porengrübchen der Flügeldecken,**) *Ormayi* unterscheidet sich von *validipes* leicht durch die stumpfwinkligen Hinterecken des Halsschildes, *rotundatus* durch geringe Grösse, Färbung und Halsschildform, *striatulus* und *splendens*, abgesehen von wesentlichen habituellen Differenzen, durch abgestutzte Flügeldeckenbasis. Von allen erwähnten Arten entfernt sich *validipes* noch durch die kurzen, kräftigen Beine. Aehnliche Stücke von *Pertyi longobardus* und *Pertyi longulus* unterscheiden sich von ihm durch längeres Schläfenspatium und die Lage des vorderen Porengrübchens auf dem 3. Zwischenraum der Flügeldecken.

Nordwestliches Bosnien: Klekovača (Apfelbeck).

Eine kleine Anzahl in der Herzegowina (Cvrstnica, 18. 8. 1901, Leonhard) gesammelter, einfärbig rötlichgelber Stücke unterscheidet sich neben der Färbung von der Stammform durch etwas mehr flach gedrückte Gestalt und reichlicher gestreifte, in den Streifen viel deutlicher punktirte Flügeldecken (var. *dilutus* m.).

---

*) *Tr. rhilensis* kommt nach einem ebenfalls von Merkl erhaltenen Stück unserer Sammlung auch in Transsylvanien (Petrozsény) vor. Unter dem Namen *paringensis* Gglbr. i. l. befinden sich 7 Exemplare derselben Art, von der Alpe Pareng in Siebenbürgen stammend (Merkl 94), im Wiener Hofmuseum.

**) Die Lage des vorderen Porengrübchens im 3. Zwischenraume der Flügeldecken ist bei den verschiedenen *Trechus*-Arten innerhalb gewisser Grenzen einem deutlich wahrnehmbaren Wechsel unterworfen und zwar insofern, als bei einer Reihe von Arten ein Vorrücken des Grübchens bis zum Basalfünftel oder -sechstel, bei andern dagegen eine Annäherung desselben gegen das vordere Viertel beobachtet werden kann. Die Unterschiede sind subtiler Art, nur in den extremen Fällen deutlich und wie alle auf Zahl und Lage von Borstenpunkten bezüglichen Differenzen besonders dann von praktischem Wert, wenn grösseres Material zur Untersuchung vorliegt, da in diesem Falle auch in den nicht typischen Fällen die Tendenz, nach der einen oder andern Richtung zu neigen, erkennbar wird und individuelle Schwankungen als solche erkannt werden können. Vorläufig begnüge ich mich mit der Anwendung des erwähnten Unterscheidungsmerkmals auf eine kleine, bisher nur schwierig zu trennende Artengruppe, die Verwandten des *Tr. Pertyi* Heer und *elegans* Putz. Bei ersterem, seinen sämtlichen Abarten, dann bei *glacialis, modestus, sinuatus, Hampei, rhilensis, tenuilimbatus, pallidulus*, und *Strasseri* ist das vordere Porengrübchen im Basalviertel gelegen oder demselben sehr genähert, der Abstand desselben von der Naht ist kleiner, als seine Entfernung von der Basis, das durch die beiden Grübchen und das Schildchen bestimmte, gleichschenklige Dreieck ist höher, nach vorne spitzer vorgezogen. Bei *elegans, bosnicus* und *validipes* und *Priapus* (s. p. 64) befinden sich die vorderen Porengrübchen im Basalfünftel oder -sechstel, ihr Abstand von der Naht ist entweder gleich der Entfernung von der Basis oder grösser, das mit dem Schildchen gebildete, gleichschenklige Dreieck ist entweder gleichseitig oder mehr zusammengedrückt. Die Lage der Grübchen scheint von der Körperform unabhängig zu sein, da eine Reihe gestreckter Arten, wie *regularis, plicatulus, longicornis* etc. in dieser Beziehung mit *rotundipennis, gracilitarsis* übereinstimmen.

Trechus Priapus: *Rufo-testaceus, rarius picescens, ore interdum nigrescente, in exemplariis obscurioribus marginibus pronoti elytrorumque et sutura pallidioribus, palpis, antennis pedibusque testaceis; capite crassiusculo, oculis prominentibus, sulcis frontalibus profundis, temporibus dimidio oculorum diametri subaequalibus, antennis sat brevibus, articulo 2° 4° perspicue longiore, 3° subaequilongo; pronoto cordiformi, lateraliter sat fortiter rotundato et ante basin manifeste sinuato, angulis posticis acutis, interdum paulo retrorsum spectantibus, foveolis basalibus profundis et impressione transversali minus conspicua conjunctis; elytris breviter elipticis, subconvexis, in lateribus modice rotundatis, in basi haud truncatis, humeris nullis, striis obsolete punctatis, tribus interioribus bene expressis, 4ª obsoleta, ceteris evanescentibus, interstitio 3° foveolis tribus impresso, 1ª earum in parte quinta basali sita; pedibus sat gracilibus; pene pervalido, modice arcuato, in apice rotundato, margine apicali subtiliter reflexo, apertura maxima, ampliata.*

Long.: 3—3 1/2 mm, lat.: 1 1/4—1 1/2 mm.

Diese durch besonders kräftig entwickelten Penis von allen von mir bisher auf primäre Sexualmerkmale untersuchten Trechen auffallend abweichende Art wurde von Apfelbeck früher als *sinuatus* Schm. versandt und findet sich wohl noch in manchen Sammlungen unter diesem Namen. Die habituelle Verwandtschaft der neuen Art mit *sinuatus,* der bisher nur aus Südtirol bekannt wurde, ist in der Tat nicht gering, auch in der relativen Länge der Fühlerglieder stimmt *Priapus* mit demselben fast überein. Vom Penis abgesehen, unterscheidet er sich indess von *sinuatus* durch etwas bedeutendere Grösse, breiteres, nach rückwärts stärker verengtes, daher mehr herzförmiges Halzschild, bauchigere Flügeldecken mit ganz verundeten Schultern und weiter gegen die Basis gerücktem, vorderen Interstitialgrübchen. Die Stirnfurchen sind bei *Priapus* tiefer, die Augen mehr gewölbt. Näher steht er dem *Tr. bosnicus* Gglbr., mit dem er auch in der Lage des vorderen Porengrübchens auf den Flügeldecken übereinstimmt. Dieser ist indess grösser (— 4 mm), auf dem Rücken etwas flachgedrückt, an den Seiten weniger gleichmässig gerundet, das Halsschild ist weniger gewölbt und schwächer herzförmig, die Stirnfurchen nur mässig tief, die Augen nicht so stark gewölbt, die Fühler schlanker, das 3. Glied deutlich länger als das 2. Der Penis des *Tr. Priapus* ist fast dreimal so kräftig als bei *bosnicus,* gegen die Spitze zu im Profil betrachtet allmählig verbreitert, kurz vor derselben ziemlich rasch verengt, der Spitzenrand selbst ist etwas gegen die concave Seite des Penis umgebogen und zeigt sich bei seitlicher Ansicht als kleines, wenig auffallendes Häkchen. Die Oeffnung ist sehr weit und nimmt die ganze Breite des Penis ein.

Bjelašnica planina, Ivan planina (Ivan Lisin), Treskavica planina (Schneeregion), Apfelbeck.

Klekovača, Beck 92.

Zepče 99, Dragičevič, gesiebt mit *pulchellus* und *palpalis.*

Travnik und Kruscica, Brandis.

Auch in Bulgarien und Serbien: Vidosch (Zülinsgebirge) bei Sofia, Stara planina, 1898 Merkl.

Trechus simplicipes m. i. lit. ist auf diese Art zu beziehen. Unter reichhaltigem Material, das ich kürzlich von Custos Apfelbeck, der eine umfassende Bearbeitung der auf der Balkanhalbinsel vorkommenden *Trechus*-Arten vorbereitet, erhielt, ist *Priapus* als *Tr. Danieli* Apflbck. n. sp. ausgeschieden.

Trechus majusculus: *Trecho Ormayi Gglbr. affinis, imprimis elytris longioribus, in basi haud truncatis et penis forma ab eo distinctus; hic validior, apicem versus subuliformiter angustatus, in parte apicali fortius in sinistrum curvatus.*

Long.: $3^3/_4$ mm, lat.: $1^1/_4$ mm.

Wir erhielten diese Art im Jahre 1889 von Custos Apfelbeck als *obtusiusculus* Gglbr., sie dürfte daher, aus dieser Quelle stammend, auch in verschiedene andere Sammlungen unter diesem Namen übergegangen sein. Der ächte *obtusiusculus* Gglbr., von dem ich inzwischen die Originalstücke zu vergleichen Gelegenheit hatte und den ich bereits in der Voraussetzung, unser Sammlungsexemplar sei richtig bestimmt, als *minusculus* n. sp. im Manuscript beschrieben hatte, ist bedeutend kleiner und erinnert im Habitus etwas an *rotundatus* Dej. Das 3. Glied der kürzeren Fühler ist von den benachbarten an Länge kaum verschieden, bei *majusculus* deutlich länger, auch sind bei letzterem die Flügeldecken reichlicher und auch tiefer gestreift. Der Penis des *obtusiusculus* ist, von der Spaltenseite aus betrachtet, der ganzen Länge nach gleich dick und besitzt eine Symmetrie-Ebene. Bei *Trechus Ormayi* Gglbr. sind die Flügeldecken an der Basis deutlich abgestutzt, der Penis ist zwar wie bei *majusculus* ebenfalls asymmetrisch, indess dünner, zur Spitze, von der Spaltenseite aus betrachtet, wenig verengt und allmähliger nach links gebogen, bei der neuen Art gegen die Spitze pfriemenförmig verschmälert, der verjüngte Teil ziemlich unvermittelt nach links umgebogen.

Trechus majusculus = *kionophilus* Apfelbeck i. lit. bildet mit den eben zum Vergleich herangezogenen Arten und einer weiteren neuen bosnischen Species (*Kobingeri* Apflbck.), die gelegentlich der von Custos Apfelbeck in Aussicht gestellten Revision der in den Balkan-Ländern einheimischen *Trechus*-Arten beschrieben wird, eine kleine natürliche Gruppe, die durch in der Anlage stumpfe, höchstens mit sehr schwachen Eckzähnchen *(rotundatus)* versehene Halsschildhinterwinkel, eine scharfe, bogenförmige Querfurche an der Basis des Halsschildes, welche innerhalb der Hinterecken in die Seitenrandkehle übergeht und verhältnismässig kleine Basalgrübchen charakterisirt ist.

Treskavica-planina (Juli 1889, Schneeregion) Apfelbeck.

Sieben neue Arten der Gattung *Bembidium Latr.* von der Balkanhalbinsel.

Von Victor Apfelbeck, Custos am b. h. Landesmuseum in Sarajewo.

(Eingelaufen am 19. Februar 1902.)

1. *Bembidium (Notaphus) rumelicum* nov. spec.

Dem *B. varium* Oliv. zunächst stehend, von demselben durch bedeutendere Grösse, längere, an den Seiten schwächer gerundete Flügeldecken mit überwiegenderer gelber Färbung, wesentlich heller gefärbte Beine, Fühler und Taster, feiner chagrinirten und daher stärker glänzenden, namentlich aber anders gebauten Halsschild differirend, im Uebrigen mit *B. varium* übereinstimmend.

Beine, Fühler und Taster hell-gelbbraun, wesentlich lichter als bei *B. varium*, die Schenkel nur an den Knieen angedunkelt und nur hier mit Metallschimmer, die Fühler und Taster gegen die Spitze schwärzlich; Halsschild wesentlich gewölbter, zu den Seitenrändern viel steiler abfallend, mit einer deutlichen, besonders nach hinten furchenartig abgesetzten Seitenrandkehle,*) die Seiten stärker und in gleichmässigerem Bogen gerundet, die Basalgruben seichter und nach aussen weniger scharf begrenzt. Lg. 4,5—5,25 mm.

Ost-Rumelien. In Gesellschaft des *B. varium* Oliv. von mir am Ufer des Salz-Sees von Athanaskeuj bei Burgas am schwarzen Meere in mehreren übereinstimmenden Exemplaren (1892) gesammelt. Die mit *B. rumelicum* an der gleichen Lokalität gesammelten *B. varium* sind vollständig typisch, eher kleiner als mitteleuropäische, mit stark angedunkelten, metallischen Schenkeln. Von *B. Starcki, dentellum* (*flammulatum* Clairv.), *ruthenum* Tschitsch. (Horae Soc. Ent. Ross. XXIX, 1895, pg. 298) und *B. amurense* Tschitsch. (l. c. pg. 300) differirt *B. rumelicum* schon durch den Gruppencharakter, nämlich den einfach eingestochenen (innen nicht von einem erhobenen Fältchen begrenzten) vorderen Supraorbitalpunkt und ist mit keiner der genannten Arten verwandt.

2. *Bembidium (Peryphus) rhodopense* nov. spec.

In die Gruppe des *B. tibiale* gehörig, von diesem durch die geringere Grösse, andere Form des Halsschildes, schwärzlich-blaue Färbung, viel deutlichere Reticulirung und daher schwächeren Glanz der ganzen Oberseite und die dunklen, metallischen Schienen differirend. In der Färbung stimmt es mit *B. atrocoeruleum* überein, unterscheidet sich von dieser Art sehr auffällig durch im Ganzen viel kürzeren und gedrungeneren Körperbau, besonders wesentlich breiteren und kürzeren Kopf, viel kürzeren und breiteren Halsschild, grosse, flache Basalgruben desselben, welche fast bis

*) Bei *B. varium* verflacht sich der Halsschild allmählig gegen die Seitenränder ohne eine Randkehle.

zur Mitte des Halsschildes reichen, kürzere und gewölbtere, relativ breitere, an den Seiten stärker gerundete Flügeldecken und pechschwarze, blaumetallisch schimmernde Schienen; von beiden angezogenen Arten ausserdem durch die weiter unten beschriebene Streifung der Flügeldecken wesentlich unterschieden.

Schwarzblau, mässig glänzend; Kopf breit und dick; Augen normal, mässig vorragend; Halsschild breit, kurz, die eingeschnürte Halspartie deutlich länger und parallelseitiger als bei *B. tibiale* und *atrocoeruleum*, der Quereindruck an der Basis des Halsschildes seichter und nach vorne mehr verflacht, die Basalgruben grösser und flacher, das Längsfältchen in den Hinterecken deutlich und bis an die Basis reichend; die Eindrücke des Halsschildes namentlich an der Basis mit feinen Längsrunzeln dicht verversehen; Flügeldecken fast wie bei *B. tibiale* gebaut; zweiter Streifen bis zur Spitze gleichmässig vertieft, siebenter Streifen sehr fein, teilweise erloschen, an der Spitze sehr tief eingeschnitten, der fünfte verbindet sich hinten mit dem sechsten; Fühler, Taster und Beine wie bei *tibiale* gefärbt, die Schienen jedoch viel dunkler, schwärzlich pechbraun mit bläulichem Metallschimmer, die Taster an der Spitze heller. — Penis schlanker als bei *tibiale*, demjenigen des *affine* Redtb. ähnlicher. — Lg. 5 mm.

Bulgarien. Von mir im West-Rhodope am Passe Demir Kapú (macedonische Grenze) in ca. 2000 m Höhe am Bjeli Isker-Bache (unweit der Quelle) in zwei Exemplaren entdeckt, später (1899) auch von Merkl in der Stara-planina (Bulgar.) aufgefunden. Lebt an beiden Lokalitäten in Gesellschaft des *B. affine* Redtb.

3. *Bembidium (Peryphus) pindicum* nov. spec. Apflb. Glasn. zem. muz. Sarajewo, 1901, pg. 426 (Text bosnisch).

Dem *B. nitidulum* Marsh. nahe verwandt, von demselben hauptsächlich durch die flachere und gestrecktere Gestalt, namentlich durch wesentlich flachere, an den Seiten schwächer gerundete, mehr gleichbreite, proportionirt längere Flügeldecken, erst weiter hinten an Stärke abnehmende, feinere Punktstreifen derselben, viel dunklere, röthlich-pechbraune Färbung der Fühlerwurzel,*) Schienen und Tarsen und dunklere, mehr ins Bläuliche neigende Färbung differirend.

Die Beine sind ähnlich wie bei *B. nitidulum alpinum* gefärbt, d. h. die tiefschwarze Färbung der Schenkel lässt nur die Knie frei, diese, sowie die Schienen und Tarsen sind röthlich-pechbraun, bei *B. nitidulum* viel heller (gelblich). Die Punktstreifen der Flügeldecken sind bei *B. nitidulum* fast doppelt so grob als wie bei *B. pindicum*. Lg. 4,25—5,00 mm.

Habituell erinnert diese Art mehr an die *Testediolum*-Arten, namentlich an *T. balcanicum* m.,**) von dem es sich aber schon durch die grösstentheils röthlich-braunen Taster, hellere, nicht metallische Fühlerwurzel und mindestens an den Knieen rothen Schenkel unterscheidet. In-

*) Meist sind die ganzen Fühler röthlich-pechbraun, gegen die Spitze etwas dunkler.

**) Entom. Nachricht., Berlin, XXV, pg. 289.

folge der flachen Gestalt und der Färbung auch dem *B. atrocoeruleum* ähnlich, von diesem schon durch den gegen die Spitze deutlich seichter werdenden zweiten Streifen der Flügeldecken und vor der Basis sehr deutlich punktirten und stärker verengten Halsschild differirend. In der Schneeregion des Pindus-Stockes, von Aetolien (Korax,*) Oxyá, Veluchi) bis Epirus (Peristeri) in Gesellschaft des *Bembidium dalmatinum* und *(Testediolum) turcicum* von mir in Mehrzahl gesammelt.

4. *Bembidium (Peryphus) aetolicum* nov. spec. Apflb. Glasn. zem. muz. Sarajewo, 1891, pg. 427 (Text bosnisch).

Nur mit *B. (Peryphus) monticola* Sturm verwandt, von demselben durch constant vollständig gelbe Taster, bis zum vierten Gliede gelbe Fühler, gedrungenere, gewölbtere Gestalt, namentlich gewölbtere Flügeldecken und matter glänzende Oberseite, breiteren, zur Basis stärker verengten Halsschild und zwischen den Augen punktirten Hinterkopf differirend. (Unausgefärbte Exemplare haben fast ganz gelbe Fühler.)

In Griechenland (Korax-Gebirge, Leonis — 1899) und Epirus (Chani Driskos bei Jannina, Apflb. — 1900) an Gebirgsbächen.

5. *Bembidium (Testediolum) vranense* nov. spec. Apflb. Wissensch. Mitth. aus Bosn.-Herzg. Bd. IV. 1896. pg. 553.**)

Von allen *Testediolum*-Arten durch die bedeutende Grösse ausgezeichnet, infolge der groben Punktstreifen dem *T. balcanicum* mihi zunächststehend. Es unterscheidet sich von diesem ausser der fast doppelten Grösse, durch flacheren Körperbau, relativ viel kürzeren und breiteren Halsschild und hinter den Augen punktirten Kopf. Bronzegrün, Fühler, Taster und Beine schwarz, die Schienen röthlich-pechbraun; Kopf normal, mit mässig vorragenden Augen, hinter denselben jederseits mit 5—6 Punkten versehen; Halsschild kurz, bedeutend breiter als lang, mit fast rechtwinkligen, scharfen und etwas nach aussen gerichteten, ziemlich lang abgesetzten Hinterecken und grossen, tiefen Basalgruben; die ganze Basis ziemlich grob und zerstreut punktirt; Flügeldecken oben stark abgeflacht, länglich oval, an den Seiten wenig gerundet, mit verhältnissmässig groben, nach aussen und hinten feiner werdenden, vor der Spitze fast erlöschenden Punktstreifen. Lg. 5,5 mm.

Südwest-Bosnien. Alpin in der Vran-planina an der herzegowinischen Grenze.

6. *Bembidium (Testediolum) Reiseri* nov. spec.

Von allen *Testediolum*-Arten durch die hinten auffällig erweiterten Flügeldecken abweichend und sofort kenntlich.

---

*) Im Korax-Gebirge von Ch. Leonis (1899) gesammelt.

**) Ich hatte die Beschreibung dieser von Herrn Custos O. Reiser in der alpinen Region der Vran-planina in einem Exemplare aufgefundenen Art l. c. unterlassen, da mir damals nur ein sehr schlecht erhaltenes Exemplar vorgelegen hatte.

Dem *T. balcanicum* m. (Entom. Nachr. 1899, pg. 289) zunächststehend, von demselben durch etwas flachere Augen, hinter denselben weniger verengten Kopf, hinten etwas höher gewölbte, im Ganzen etwas feiner und seichter gestreifte Flügeldecken, feinere und seichtere Punkte in den Streifen derselben und durchschnittlich bedeutendere Grösse, namentlich aber durch den oben erwähnten Bau der Flügeldecken differirend. Lg. 4,0—4,5 mm.

Herzegowina. Von meinem lieben Freunde und Collegen Herrn Custos O. Reiser im Jahre 1900 auf der Cvrstnica planina in der alpinen Region gelegentlich einer ornithologischen Excursion in 10 übereinstimmenden Exemplaren entdeckt.*)

7. *Bembidium (Trepanes) serbicum* nov. spec. *(? octomaculatum serbicum).*

Dem *B. (Trepanes) octomaculatum* Goeze sehr nahe stehend, von demselben durch etwas längeren, an den Seiten weniger gerundet erweiterten Halsschild, mehr ausgedehnte und verwaschene gelbe Zeichnung der Flügeldecken und die dunklen Beine, Fühler und Taster, welche wie bei *B. maculatum* Dej. gefärbt sind; von diesem durch geringere Grösse, schmälere Gestalt, längeren und schmäleren Halsschild differirend.

Serbien. In der alpinen Region der Stara-planina (auf der serbischen Seite) von Herrn Custos O. Reiser 1899 in einem Exemplare entdeckt.

Anmerkung. *B. maculatum* ist ein Bewohner der Meeresküsten, sein Vorkommen in der alpinen Region im Binnenlande daher wohl ausgeschlossen. Es ist daher nicht anzunehmen, dass *B. serbicum* mit *B. maculatum* in näheren Beziehungen steht.

Da gerade die Färbung der Beine, Fühler und Taster bei den *Bembidium*-Arten sehr constant und daher ein brauchbares Merkmal für Art-Trennungen ist, so dürfte *B. serbicum* wohl auch von *B. octomaculatum* specifisch verschieden sein.

Ueber *Bythinus Czernohorskyi* Reitt., sowie über einen neuen *Bythinus* aus Dalmatien.

Von stud. phil. Jos. Müller in Graz.

(Eingelaufen am 17. März 1902.)

Vor zwei Jahren siebte ich bei Salona in Dalmatien einen *Bythinus*, den ich schon damals für neu hielt. Vor Kurzem sandte ich dieses Thier Herrn kaiserl. Rath Edmund Reitter zur Ansicht und erhielt es mit der Bezeichnung »*Bythinus Czernohorskyi m.*« zurück. Nach einem Vergleich meines *Bythinus* von Salona mit der Beschreibung von *B. Czerno-*

*) Das b. h. Landesmuseum in Sarajewo verdankt bereits eine Reihe schöner entomologischer Entdeckungen diesem um die Erforschung der Fauna und Flora der Balkanhalbinsel hochverdienten und unermüdlichen Forscher.

horskyi Reitt.*) kam ich zur Ueberzeugung, dass diese beiden Thiere unmöglich ein und dieselbe Species sein können, was sich als richtig erwies, als ich durch die Güte des Herrn Edmund Reitter ein typisches Stück seines *B. Czernohorskyi* mit meinem *Bythinus* von Salona vergleichen konnte. Auch mit anderen bisher bekannt gewordenen Species lässt sich der *Bythinus* von Salona nicht identificiren und stellt somit eine noch unbekannte Form dar, die im Nachstehenden beschrieben werden soll.

Zuvor möchte ich aber noch Folgendes über *Bythinus Czernohorskyi* Reitt. mittheilen. Schon beim Durchlesen der Beschreibung der eben genannten Art fiel es mir auf, dass Reitter den *Bythinus Apfelbecki* Gangl.**) nicht mit einem einzigen Worte erwähnt, obwohl dieser nach der Beschreibung zum mindesten eine grosse Aehnlichkeit mit *B. Czernohorskyi* besitzen muss. Namentlich der nach vorn stark verschmälerte Kopf, welches Merkmal Reitter als ganz besonders charakteristisch für seinen *B. Czernohorskyi* hervorhebt, wird auch von Ganglbauer für *B. Apfelbecki* angegeben; und auch der Fundort des Letzteren, nämlich das »Ivangebirge«, ist zugleich ein Fundort von *B. Czernohorskyi.* Alle diese Umstände legten mir die Vermuthung nahe, dass *B. Czernohorskyi* nichts Anderes als der bereits von Ganglbauer beschriebene *B. Apfelbecki* sei. Durch die Freundlichkeit des Herrn Custos Ganglbauer erhielt ich die einzige im Wiener Hofmuseum befindliche Type des *B. Apfelbecki* zur Ansicht und konnte sie auf diese Weise mit der mir durch Herrn Reitter vorliegenden *B. Czernohorskyi* vergleichen. Eine genaue mikroskopische Untersuchung ergab, dass diese beiden Formen wohl identisch sind; der einzige Unterschied, den ich auffinden konnte, besteht darin, dass bei dem mir vorliegenden Exemplar von *B. Apfelbecki* die Flügeldecken ein wenig stärker punktirt sind, als bei *B. Czernohorskyi.* Dieser geringen Differenz ist aber gewiss keine besondere Bedeutung zuzuschreiben, zumal in allen wesentlichen Punkten *B. Czernohorskyi* Reitt. mit *Apfelbecki* Ganglb. vollkommen übereinstimmen.***)

Und nun lasse ich die Beschreibung des neuen *Bythinus* von Salona folgen:

Bythinus (Tychobythinus?) latifrons nov. spec.

Rufo-testaceus, pilis flavis, suberectis, longiusculis parum dense vestitus; capite transverso, prothorace parum angustiore, nitido, lateribus ante

*) Wien. Entom. Zeitung, 1902, pag. 1, Taf. I, Fig. 4.

**) Die Käfer von Mitteleuropa, Band II, pag. 834.

***) Der scheinbare Unterschied in der Sculptur des Kopfes, der nach der Beschreibung des *Bythinus Czernohorskyi* zwischen diesem und *B. Apfelbecki* besteht, ist in der That nicht vorhanden; nach gehöriger Reinigung mit Schwefeläther erwies sich der Kopf von *B. Czernohorskyi* als ganz so beschaffen wie bei *B. Apfelbecki.* Auch der scheinbare Unterschied in der Breite des Kopfes (bei *Czernohorskyi* nach Reitter ebenso breit als der Halsschild, bei *Apfelbecki* nach Ganglbauer schmäler als der Halsschild) erwies sich als nicht stichhaltig. Genaue Messungen ergaben Folgendes: bei *Czernohorskyi* beträgt die Maximalbreite des Kopfes 0,325 mm, jene des Halsschildes 0,351 mm, bei *Apfelbecki* die Maximalbreite des Kopfes 0,318 mm, die des Halsschildes 0,353 mm. Der Unterschied in der relativen Breite des Kopfes ist also nur ein ausserordentlich geringer, bei beiden Species ist der Kopf ein wenig schmäler als der Halsschild.

oculos mediocriter angustato, supra foveolis duabus obliquis, in sulcum latum frontalem confluentibus impresso, subtus utrinque angulatim prominente, vertice carinula longitudinali instructo; oculis sat parvis; antennarum articulo 1° elongato, latitudine triplo longiore; 2° breviter ovali, latitudine 1° fere aequali 3°—8° sensim angustioribus, 3° oblongiusculo, ceteris subhaemisphaericis, 9° evidenter, 10° fortiter transverso, ultimo magno, oblongo, apicem versus angustato; prothorace longitudine parum latiore, haud punctato, ante basin sulco arquato, utrinque in foveolam lateralem finiente, ornato; elytris latitudine brevioribus, sat fortiter punctatis, stria suturali (basi fortius insculpta) ac foveola humerali sat profunda instructis; pedibus sat brevibus, tibiis posticis in parte apicali paullo arquatis.

Long.: 1,1 mm.

Patria: Dalmatia (Salona).

Bythinus latifrons dürfte am besten zum subgen. *Tychobythinus* zu stellen sein. Diese Untergattung wurde von Ganglbauer *) für *B. cavifrons* Reitt. und *B. Ottonis* Ganglb. aufgestellt und »durch die eigenthümlichen paarigen, kegel- oder dornförmigen Fortsätze auf der Unterseite des Kopfes und durch die Fühlerbildung der ♂ charakterisirt«. Die Fühlerbildung beim ♂ besteht darin, dass das vierte Fühlerglied sich mehr oder weniger durch seine Dicke vom dritten und von den folgenden Gliedern unterscheidet, wodurch »die Fühlerbildung an jene einiger *Tychus*-Arten erinnert«. Was zunächst die Kopfbildung betrifft, so schliesst sich *B. latifrons* eng an *Tychobythinus* an; denn wenn er auch nicht wie *Tychobythinus cavifrons* und *Ottonis* jederseits auf der Ventralseite des Kopfes einen »kegel- oder dornförmigen« Fortsatz besitzt, so zeigt er doch wenigstens einen scharfen, spitzwinkeligen Vorsprung an den entsprechenden Stellen des Kopfes, etwa unterhalb der Augen. Es passt also in dieser Hinsicht *B. latifrons* viel besser zu *Tychobythinus* als etwa zu *Bythoxenus*. Ob in Bezug auf die Fühlerbildung des ♂ *B. latifrons* von der Charakteristik der Untergattung *Tychobythinus* abweicht oder nicht, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen; denn ich besitze von *B. latifrons* nur ein einziges Exemplar, über dessen Geschlecht bei alleiniger Betrachtung des Exterieurs kein apodiktisches Urtheil zu fällen ist. Allerdings vermuthe ich, dass das mir vorliegende Stück von *B. latifrons* ein ♂ sei, zumal die Hinterschienen an der Spitze etwas gekrümmt erscheinen. Sollte sich diese Vermuthung bestätigen, so würde *B. latifrons* in der Fühlerbildung des ♂ von *Tychobythinus cavifrons* und *Ottonis* abweichen, indem das vierte Fühlerglied sich nicht so wie bei diesen beiden Species durch bedeutendere Dicke auszeichnet, sondern ungefähr dieselbe Dicke wie die einschliessenden Fühlerglieder erreicht.

Von *Bythinus cavifrons* unterscheidet sich *Bythinus latifrons* (abgesehen von den sexuellen Merkmalen, die, wie erwähnt, vorläufig nicht sicher gedeutet werden können) durch seine röthlichgelbe Färbung, kleinere Augen, an der Insertionsstelle der Fühler etwas breiteren Kopf. Letzterer ist nämlich an der Fühlerbasis etwas mehr als halb so breit, bei *cavifrons*

*) Verhandl. zool. botan. Gesellschaft in Wien, 1896.

dagegen nur halb so breit als an den Augen.*) Entsprechend der etwas breiteren vorderen Kopfpartie ist auch die daselbst befindliche Stirnfurche etwas breiter als bei *cavifrons;* im Uebrigen ist der Kopf wie bei diesem beschaffen. Weitere Unterschiede zwischen *B. latifrons* und *cavifrons* ergeben sich in der Form und Sculptur der Flügeldecken. Diese sind nämlich beim erstgenannten deutlich kürzer als beide zusammen breit und ziemlich stark punktirt; bei *cavifrons* dagegen ungefähr so lang als breit und viel schwächer punktirt. *B. Ottonis* Ganglb. (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1896) kenne ich nicht; nach der Beschreibung weicht *B. latifrons* von *Ottonis* (abgesehen von den bei *latifrons* unsicheren Sexualcharakteren) durch die röthlichgelbe Färbung, kleinere Augen, breiteren Kopf, kürzeren Halsschild, gröbere Punktierung und längere, mehr aufstehende Behaarung der Flügeldecken ab.

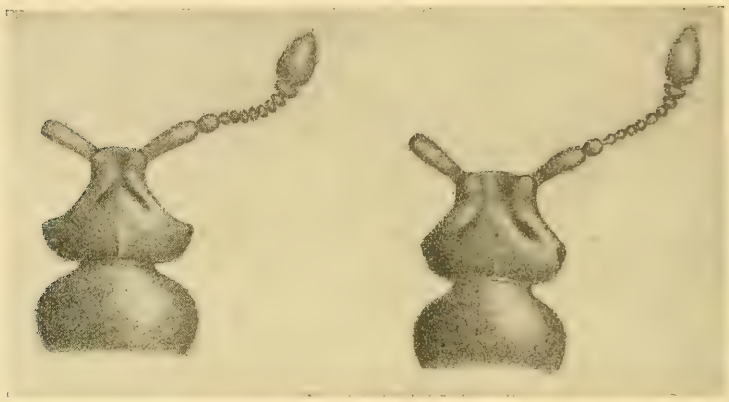


Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 1. *Bythinus Czernohorskyi* Reitt. = *Apfelbecki* Ganglb.
Fig. 2. *Bythinus latifrons* Jos. Müll.
Vergr. 70.

Ein Vergleich des *Bythinus latifrons* mit *Czernohorskyi* Reitt. wäre eigentlich ganz überflüssig; der auf der Ventralseite beiderseits spitzwinkelig vorspringende Kopf genügt ja allein schon, um zu zeigen, dass *B. latifrons* mit *Czernohorskyi* nichts zu thun hat; da aber Reitter meinen *B. latifrons* für *Czernohorskyi* hält, so will ich doch die auffälligsten Unterschiede dieser beiden Species hervorheben. Mit *B. Czernohorskyi* hat *B. latifrons* nur in Bezug auf seine Grösse, Färbung und Körpergestalt eine gewisse Aehnlichkeit, ist aber von jenem auf den ersten Blick durch durch den nach vorn viel weniger stark verengten Kopf, die weniger weit nach vorn gerückten Scheitelgrübchen, die viel breitere Stirnfurche, grössere Augen, ungefähr kugelige (nicht quere) mittlere Fühlerglieder und durch

*) Diese Breitenunterschiede sind am besten und am sichersten nur mit Hilfe eines Ocularmikrometers zu ermitteln.

viel gröber punktirte Flügeldecken zu unterscheiden. In den beiliegenden Figuren 1 und 2 habe ich den Kopf und einen Theil des Halsschildes von *B. Czernohorskyi* und *latifrons* genau dargestellt und es werden bei Betrachtung der beiden Abbildungen die Unterschiede viel besser als aus der Beschreibung hervorgehen. Den *Bythinus Czernohorskyi* habe ich auch desshalb abgebildet, weil die Figur, die der Reitter'schen Beschreibung von *Czernohorskyi* beigegeben ist, namentlich in Bezug auf den Kopf nicht besonders exakt ausgeführt wurde.

Das einzige mir vorliegende Exemplar von *Bythinus latifrons* siebte ich im September 1900 aus Geniste am Rande des Flüsschens »Jadro« bei Salona (Dalmatien).

Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls.

Von Dr. Josef Daniel.

Seit der gründlichen Beschreibung der damals bekannten 6 Species durch Erichson (Ins. Deutsch. 1848. III. 885) hat sich hauptsächlich Seidlitz (Faun. Trans. 1891. 149) mit dem Studium der Arten dieser Gruppe befasst. Er behandelte dieselben unter Zuziehung einer inzwischen von Harold (Col. Hfte. 1871. **7.** 112) aufgestellten Art in Tabellenform und vermehrte die Zahl der Species um 2 neue. Weiters erfolgte noch eine Bearbeitung (Tab. 1892. XXIV. 102) und 2 Einzelbeschreibungen (W. E. Z. 1896. **15.** 269. und D. E. Z. 1897. 76) durch Reitter, ferner die Aufstellung einer neuen centralasiatischen Art durch Koshantschikoff (Hor. Soc. Ent. **28.** 98), so dass bei Beginn meiner Untersuchung die Zahl der *Agolius*-Arten auf 14 angewachsen war.*)

In den eben angeführten Bearbeitungen sind es hauptsächlich zwei Momente, welche entweder nicht beachtet oder in ihrer Wichtigkeit bedeutend unterschätzt wurden:

1. Der habituelle Heteromorphismus der Geschlechter bei den meisten Arten und
2. die nach dem Geschlechte verschiedene Bildung des Enddorns der Vordertibien innerhalb eines kleinen Artencomplexes.

Die auf Punkt 1 bezüglichen Literatur-Angaben lassen mit Sicherheit nur erkennen, dass bloss die als solche beschriebenen ♀♀ von *Aphodius mixtus, abhasicus* und *pollicatus* auch tatsächlich diesem Geschlechte angehören. Die kurzen Bemerkungen Erichsons (Ins. Deutschl. III. 890 und 891) über die ♀♀ von *picimanus* und *montivagus* beruhen auf einem Irrtum und beziehen sich auf habituell etwas abweichende ♂♂. Der in Punkt 2. angedeuteten Differenzirung liegt die Tatsache zu Grunde, dass die ♀♀ derjenigen Arten, bei denen der Enddorn der Vorder-

*) Der auf *Agolius* bezügliche Teil der »Synopsis des Aphodiens« von d'Orbigny (Ab. **28.** 240) lehnt sich vollständig an die Reitter'sche Bearbeitung an.

schienen im ♂ Geschlechte an der Spitze hakig gekrümmt ist, nur einen einfachen und kürzeren Tibienenddorn besitzen. Diesbezügliche richtige Angaben finden sich bloss bei *pollicatus.**)

Bei den übrigen Arten wurden entweder die ♀♀ als selbständige Species beschrieben (*praecox* Er., *Bernhaueri* Rttr., *Deubeli* Rttr.) oder es finden sich überhaupt keine Angaben vor, weil man sich begnügte, dieselben unter dem gemeinschaftlichen Namen *praecox* Er. in die Sammlungen aufzunehmen.

Mit Ausnahme von *Heydeni* Har. (und *Haroldi* Kosh., der mir überhaupt nicht zugänglich war) sind mir die ♀♀ aller Arten bekannt geworden, es liegt indess von der Mehrzahl derselben nur ein so geringes Material vor, dass es nicht rätlich erscheint, auf Grund dieser wenigen Stücke schon jetzt eine für ♂♂ und ♀♀ gemeinsame Uebersicht der Arten zu geben. Nach dem von mir untersuchten Material erscheint es überhaupt zweifelhaft, ob eine solche Zusammenstellung möglich ist, da die ♀♀ nicht bloss in den sub 1. und 2. angeführten Punkten von den ♂♂ abweichen, sondern auch in anderen wichtigen Merkmalen (Länge des Vordertibiendornes, Grundsculptur der Flügeldecken, Bildung des Clypeus, Flügelbildung etc.) mit den zugehörigen ♂♂ wenig Uebereinstimmung zeigen. Aus diesem Grunde gebe ich im folgenden eine Uebersicht der ♂♂. Meine Beobachtungen über die ♀♀ finden sich bei der hierauffolgenden, ausführlichen Besprechung jeder einzelnen Art niedergelegt. Am Schlusse soll übrigens der Versuch gemacht werden, für die ♀♀, wie sie zur Zeit vorliegen, eine provisorische Bestimmungstabelle aufzustellen.

An allgemeinen Bemerkungen möchte ich noch vorausschicken, dass im Subgenus *Agolius* ausnahmsweise, bisher bei 3 Arten *(Bilimecki, montivagus, liguricus),* vollständige Randung der Halsschildbasis beobachtet wurde, ferner dass bei einigen Arten *(mixtus, montivagus)* ♂ Exemplare mit fast völlig verrundeten, kaum hervortretenden Wangen auftreten. Diese Stücke sind wohl meist für ♀♀ gehalten worden. Oefter kommen auch einzelne ♂♂ *(montivagus, Bilimecki, picimanus)* in einem, von den typischen ♂♂ abweichenden Habitus (gewölbter, hinten etwas mehr verbreitert) vor, die dann ebenfalls fälschlich als ♀♀ angesprochen wurden. Umgekehrt gibt es ♀ Exemplare, insbesondere bei *mixtus,* bei denen die Bildung der Wangen vollkommen denen des ♂ entspricht. In zweifelhaften Fällen entscheidet nur die Untersuchung des Geschlechtsapparates.

Specialarbeiten über das ♂ Copulationsorgan der Aphodien sind mir nicht bekannt geworden. Ausführlichere Angaben über den Bau desselben bei Scarabaeiden im allgemeinen finden sich in Dr. C. Verhoeff's: »Vergleichenden Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copu-

---

*) Die nach dem Geschlechte verschiedene Bildung des Enddorns der Vordertibien ist umsoweniger auffallend, als in der Gattung *Aphodius* bei einer Reihe von gewöhnlichen Arten sich dieselben Verhältnisse wiederfinden *(prodromus, luridus, 4-guttatus, 4-maculatus, 4-signatus, 2-guttatus* etc.). Bezüglich der letzteren 4 Arten ist in Reitters Bestimmungstabelle (coproph. Lamellic. XXIV. 74) sub. 5′ zu beachten, dass der hakig umgebogene Enddorn nur den ♂ Exemplaren zukommt.

lations-Organe der männlichen Coleopteren« (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1893. 113). Aus diesen, sowie aus einer brieflichen Mitteilung, welche Herr Dr. Verhoeff so freundlich war, mir zukommen zu lassen, ist zu entnehmen, dass die Parameren der Scarabaeiden aus zwei Abschnitten bestehen, einem infolge Verwachsung derselben kapselförmig gestalteten, basalen Teil, aus welchem ein apicaler, der Länge nach nicht oder bloss bei seinem Austritte verwachsener, meist kürzerer Abschnitt (Parameren-Endglieder) hervorragt. Die Form dieser Endglieder, sowie die Art ihrer Verwachsung mit der Kapsel bieten wichtige Anhaltspunkte zur Unterscheidung nahe verwandter *Aphodius*-Arten. Der Penis selbst ist rudimentär; er liegt vollkommen versteckt in der Paramerenkapsel und kann erst nach Aufpräparirung derselben beobachtet werden.

Von zwei im folgenden ausführlich beschriebenen neuen Arten wurden bereits in »Societas entomologica« (1900, XV, 139) kurze Differentialdiagnosen gegeben.

Ausser unserem eigenen reichhaltigen Sammlungsbestand an alpinen Arten liegt meinen Untersuchungen noch das gesamte einschlägige Material des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien und der v. Heyden'schen Sammlung zu Grunde. Ich verdanke der Benützung desselben eine wesentliche Förderung meiner Arbeit und spreche Herrn Custos Ganglbauer sowie Herrn Professor Dr. L. v. Heyden für ihre wertvolle Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aus.

Analytische Tabelle für die *Agolius*-♂♂.

1″ Enddorn der Vordertibien kurz, gerade und spitz, nur die Mitte des 2. Tarsengliedes erreichend, die seitliche Randung des Halsschildes ist zwar meist bis zum 5. Streifen der Flügeldecken verlängert, in ihrem letzten Verlaufe aber nicht scharf ausgebildet, nur durch eine Reihe grober Punkte angedeutet.

2″ Grösser (5—6,5 mm), Schildchen punktirt, Leiste auf der Unterseite der Vordertibien in der Mitte mit deutlichem Zahn, sonst glatt. Borstenkränze der Hinterschienen relativ kürzer. ***mixtus*** Villa.

2′ Kleiner (5 mm), Schildchen glatt, nur an der Basis mit einigen zerstreuten Punkten; Leiste der Unterseite der Vordertibien glatt, höchstens an der Basis mit einigen Unebenheiten. Borstenkränze der Hinterschienen relativ länger . . . ***abhasicus*** Reitt.

1′ Enddorn der Vordertibien länger, fast bis zur Spitze des 2. Tarsengliedes reichend oder darüber hinaus. Die Randung des Halsschildes bis zum 4. oder 5. Streifen der Flügeldecken reichend, scharf abgesetzt (vergl. *montanus*).

3″ Enddorn der Vordertibien an der Spitze hakig umgebogen (von oben gesehen stumpf erscheinend).

4″ Enddorn der Vordertibien auffallend dick und lang, bis zum Ende des 3. Tarsengliedes reichend, bei der Ansicht von vorne stark gekrümmt. Leiste der Unterseite der Vordertibien gleich-

mässig ausgebildet, der ganzen Länge nach nur sehr schwach gezähnelt, meist glatt erscheinend . . . . . ***pollicatus*** Er.

4′ Enddorn der Vordertibien nicht auffallend dick, nur bis zum Ende des 2. Tarsengliedes reichend, in der Ansicht von vorne kaum gekrümmt.

5″ Enddorn der Vordertibien zur Ebene derselben stark, fast im rechten Winkel gebogen, Leiste der Unterseite der Vorderschienen glatt . . . . . ***Heydeni*** Harold.

5′ Enddorn der Vordertibien zur Ebene derselben nur wenig geneigt.

6″ Die Leiste der Unterseite der Vordertibien von der Basis bis zur Mitte stark ausgebildet, vor derselben mit 2—4, meist kräftigen Zähnchen. Paramerenendglieder in ihrem basalen Teil deutlich unter sich und mit der Kapsel verwachsen. Der freie, apicale Teil jederseits lappenförmig vorragend, höchstens 1 ½ mal so lang als breit . . . ***Bilimecki*** Seidl., ***limbolarius*** Reitt.

6′ Die Leiste der Unterseite der Vordertibien schwächer ausgebildet, vollkommen glatt. Paramerenendglieder frei aus der Kapsel hervorragend, lang und schmal, fingerförmig, 8—10 mal so lang, als in der Mitte breit.

7″ Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen fein quer chagrinirt (mikroskopisch). Halsschild sehr ungleich punktirt, Clypeus deutlich ausgebuchtet . . . . . ***consobrinus*** K. Dan.

7′ Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen glatt, nur zerstreut punktirt. Halsschild in der Mitte ziemlich gleichmässig punktirt. Clypeus nicht oder undeutlich ausgebuchtet ***Schlumbergeri*** Seidl.

3′ Enddorn der Vordertibien mit einfacher oder abgestumpfter, nie hakig umgebogener Spitze.

8″ Enddorn der Vordertibien abgestumpft.*)

9″ Der obere Enddorn der Hinterschienen reicht bis zur Mitte des 2. Fussgliedes. Oberer und unterer Enddorn der Mittelschienen an Länge nicht auffallend verschieden. Seitenrand des Halsschildes besonders in der Nähe der Vorderwinkel fein abgesetzt. Kopfschild in seinem vorderen Teile verflacht, breiter aufgebogen ***montivagus*** Erichs.

9′ Der obere Enddorn der Hinterschienen reicht bis zum Ende des 1. Fussgliedes. Unterer Enddorn der Mitteltibien kurz und dick, höchstens ⅓ so lang als der obere. Seitenrand des Halsschildes besonders im vorderen Teil dick abgesetzt. Kopfschild bis zum Vorderrande ziemlich gleichmässig gewölbt, nur der Clypeusrand schwach aufgebogen . . . ***amblyodon*** K. Dan.

8′ Enddorn der Vordertibien zugespitzt.

10″ Flügeldeckengrund, besonders am abfallenden Teile ziemlich grob, lederartig gerunzelt, meist matt erscheinend; Halsschild nur um

*) Bezüglich abnormer Exemplare des *montivagus* mit undeutlich abgestumpftem Enddorn siehe p. 84.

die Hinterwinkel scharf gerandet. Leiste der Unterseite der Vordertibien der ganzen Länge nach deutlich gezähnt. Apicales Ende der Paramerenkapsel jederseits mit einem nach aussen gerichteten Zähnchen, in der Mitte (Unterseite) mit einem nach unten oder rückwärts gerichteten kräftigen Doppelzahn. Abgeknickter, stark verbreiteter Teil der kurzen Parameren-Endglieder nach aussen gerichtet . . . . . ***montanus*** Erichs.

10′ Flügeldeckengrund glatt, glänzend, nur mit eingestreuten, am abfallenden Teile groben Punkten. Halsschild bis zum 4. oder 5. Deckenstreifen scharf gerandet. Leiste der Unterseite der Vordertibien entweder glatt, oder in der basalen Hälfte mit einem, selten 2—3 Zähnchen. Apicales Ende der Paramerenkapsel ohne Zähne; abgeknickter Teil der längeren Parameren-Endglieder weniger verbreitert, mehr häutig, nicht nach aussen gerichtet . . . . . ***praecox*** Erichs. (*picimanus* Er., auct.)

Aphodius mixtus Villa (Eur. Dupl. 1833, 34).

Die nur wenig über die Hinterwinkel hinaus verlaufende Halsschildrandung kann nur in bedingtem Maasse zur Abtrennung dieser Art von den nächsten Verwandten angewendet werden, da Exemplare des *mixtus*, bei welchen dieselbe bis zum 5. Deckenstreifen fortgesetzt ist, nicht selten sind; in letzterem Falle ist jedoch dieser Teil der Randung weniger scharf ausgebildet und in seinem weiteren Verlaufe nur durch grobePunkte angedeutet. Charakteristisch für *mixtus* ist der relativ kurze Vordertibienenddorn, das fast vollkommen punktirte Scutellum und die gleichmässig ausgebildete Leiste auf der Unterseite der Vorderschienen, welche nur in der Mitte einen deutlichen Zahn besitzt. In der Nähe der Hinterwinkel befindet sich auf der Fläche des Halsschildes eine seichte Grube, welche indess auch bei *abhasicus* und manchmal bei *Bilimecki* auftritt. Auf der Oberseite der Vordertibien befindet sich, parallel zum Aussenrand und nahe an denselben herangerückt, bei allen *Agolius* eine grobpunktirte, mit Borsten besetzte Linie. Diese ist bei *mixtus* in der Nähe des oberen Aussenzahnes der Vorderschienen im Gegensatz zu den übrigen verwandten Arten, fast immer unterbrochen.

♂ Copulations-Organ von *Aphodius mixtus* Villa (Profil)

Der ♂ Geschlechtsapparat ist äusserst charakteristisch geformt. Die Parameren-Endglieder sind mässig lang, ungefähr in der Mitte plötzlich rechtwinklig nach abwärts geknickt, der abgeknickte Teil gegen die Oberseite deutlich concav gebogen, an der Spitze gerade abgestutzt, mit abgerundeten Aussenwinkeln, im Profil zugespitzt erscheinend.

♀. Durch seine vom ♂ nicht besonders auffallend abweichende Körperform gekennzeichnet und aus diesem Grunde auch in der Tabelle für die ♂♂ auffindbar. Meist einfarbig rötlich, die Wangen im allgemeinen weniger nach auswärts tretend und deutlicher verrundet als beim ♂, die Flügeldecken hinter oder in der Mitte etwas verbreitert. Halsschild

rascher verengt, Vorderwinkel meist weniger vorgezogen als beim ♂, manchmal gar nicht abgesetzt, so dass Seiten- und Vorderrand in einer Flucht verrundet sind. Stirnnaht öfter angedeutet. Von den ♀♀ der übrigen verwandten Arten mit ebenfalls kurzen Vodertibiendorn durch das punktirte, etwas matt erscheinende Scutellum und die Bildung der Leiste der Unterseite der Vordertibien, die der des ♂ entspricht leicht zu unterscheiden.

In der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1888. 316 beschreibt Schilsky 2 Farbenvarietäten des *mixtus* und zwar *v. conjunctus* (die Binden der Flügeldecken fliessen zu einer schwärzlichen Mackel zusammen) und *v. unicolor* (Flügeldecken einfarbig schwarz); ausserdem existirt bereits eine *v. cyclocephalus* Muls. (Kopf und Halsschild bräunlich schwarz, Flügeldecken rotbraun). Ich konnte mich nicht entschliessen, die zum Teil zahlreichen Farbenvarietäten mancher *Agolius*-Arten mit eigenen Namen zu belegen*) und habe es auch unterlassen, die eben erwähnten Abänderungen in den am Schlusse der Arbeit beigefügten Katalog aufzunehmen.

Aphodius mixtus ist über die ganzen Alpen, Karpathen, nördlichen Apenninen und Pyrenäen verbreitet und kommt auch am M. Doré (Puy-de-Dôme) vor.

Aphodius abhasicus Reitt. (Tab. XXIV, 1892, 103).

Von dieser Art besitzen wir nur ein Pärchen. Die in der Bestimmungstabelle enthaltenen Unterschiede sind Reitters Beschreibung entnommen und auch bei den mir vorliegenden Stücken zutreffend. Es sei hier auch noch auf die Bildung der Leiste der Unterseite der Vordertibien aufmerksam gemacht (glatt, nur an der Basis mit einigen Unebenheiten, in der Mitte ohne Zahn). Die oberen Enddornen der Mittel- und Hinterschienen sind bei den vorliegenden Exemplaren etwas länger als die entsprechenden ersten Tarsenglieder.

♀. In der Körperform vom ♂ wenig abweichend, durch glattes Scutellum, dichtere und gleichmässigere Punktirung des Halsschildes, dunklere Färbung, Bildung der Vordertibien-Leiste von *mixtus* ♀ abweichend. Der untere Enddorn der Mittel- und Hinterschienen überragt die Hälfte des oberen.

Westlicher Kaukasus (Circassien, Abhasien); 1 Stück von Reitter mit dem Fundortszettel »Armenisches Gebirge, Leder« erhalten.

Aphodius pollicatus Erichs. (Ins. Deutschl. 1848, III, 888).

♂. Durch die Bildung des Enddornes der Vorderschienen sehr ausgezeichnet. Derselbe ist lang und dick, die Spitze des 3. Tarsengliedes erreichend, am Ende hakig gekrümmt, auch bei der Ansicht von oben stark gebogen. Die Vorderschienen sind am Ende verbreitert, die Zähne mehr oder weniger abgestumpft. Die Leiste der Unterseite der Vordertibien gleichmässig ausgebildet, der ganzen Länge nach sehr schwach gezähnt, meist aber glatt erscheinend. Schildchen glatt, an der Basis mit wenigen Punkten.

---

*) Nur auf eine Farbenvarietät des *Bilimecki* glaubte ich unter Begründung des Ausnahmefalles durch einen Namen aufmerksam machen zu müssen.

Die Parameren-Endglieder sind lang, im letzten Drittel allmählig nach abwärts gebogen. Die Abstutzung der Enden weniger scharf als bei *mixtus* ausgeprägt.

♀. Hell-rötlichbraun, Enddorn der Vordertibien schlanker und kürzer, nur das Ende des 2. Tarsengliedes erreichend, an der Spitze abgestumpft, auch bei der Ansicht von vorne gekrümmt erscheinend.

Nur in den südlichen, österreichischen Gebirgen, hauptsächlich in den Karawanken (Obir, Petzen, Stougebiet nach Stücken des Wiener Hofmuseums).

Aphodius Heydeni Harold. (Col. Hefte 7, 112, 1871).

♂. Ebenfalls durch die Bildung des Enddorns der Vorderschienen sehr ausgezeichnet. Derselbe ist zur Ebene der Tibien fast im rechten Winkel abstehend gekrümmt, an der Spitze hakig umgebogen. Leiste der Vorderschienen nur im Basalteil ausgebildet und schon gegen die Mitte derselben allmählig verflacht, glatt. Vorderschienen im apicalen Teile verbreitert, Zähne abgestumpft, oberhalb derselben ohne gekerbten Aussenrand. Kopfschild fein, Halsschild weitläufig und grob punktirt, mit eingestreuten feineren Punkten. Scutellum glatt.

Die Parameremendglieder sind lang und dünn, im Profil gerade, nur im letzten Fünftel ihrer Länge etwas nach abwärts gebogen, das äusserste Ende wieder gerade nach hinten gerichtet.

♀. Unbekannt.

Nördliches Spanien (Albas).

Aphodius Bilimecki Seidl. (Fn. Tr. 1891, 149).

Unter den Arten mit an der Spitze hakenförmig umgebogenem Enddorn der Vordertibien des ♂ am nächsten mit *limbolarius* Rttr., sonst auch mit *consobrinus* Dan. verwandt (s. diese).

♂. Abgesehen von der Bildung des Enddorns ist diese Art auch dem *mixtus* ähnlich und unterscheidet sich von ihm durch meist pechbraune bis schwarze, glänzendere Färbung, gewölbteres Kopfschild, schärfer abgesetzten und deutlich bis zum 5. Streifen der Flügeldecken verlängerten Seitenrand des Halsschildes, nur an der Basis punktirtes Schildchen, welches die Neigung zur Bildung eines Basaleindruckes besitzt. Die Leiste der Unterseite der Vordertibien ist in ihrer basalen Hälfte stark ausgebildet, geht aber von hier ab rasch in die Ebene der Schienen über. Vor der Mitte, im stark ausgebildeten Teile der Leiste, befinden sich 2—4 kräftige, meist senkrecht abstehende Zähnchen. Gewöhnlich sind die Streifen der Flügeldecken weniger stark gekerbt-punktirt und die Zähne der Vorderschienen stumpfer als bei *mixtus*, der vorletzte öfter mehr senkrecht abstehend. Selten ist in der Nähe der Hinterwinkel des Halsschildes ein deutlicher, flacher Eindruck bemerkbar.

♂ Copulations-Organ von *Aphodius Bilimecki* Sdltz.

Durch die an der Basis deutlich unter sich und mit ihrer Kapsel verwachsenen Paramerenendglieder sehr ausgezeichnet. Diese sind in ihrem getrennten Teile kurz und dick, lappenförmig, im Profil betrachtet nach abwärts gebogen, die äusserste Spitze indess wieder nach hinten gerichtet. Durch die Verwachsung der Paramerenkapsel mit den Endgliedern entsteht auf der Unterseite (concav) der ersteren an ihrem apicalen Ende ein nach abwärts gerichteter, stumpfer Zapfen.

♀. In der Körperform vom ♂ wesentlich abweichend, Halsschild kleiner, Körper gewölbter, hinter der Mitte erweitert, Abdomen und Pygydium bei frischen Stücken deutlich hervortretend. Enddorn kurz und spitz, nur die Mitte des 2. Tarsengliedes erreichend. Schildchen glatt, Leiste der Vordertibien der des ♂ entsprechend. Die typischen ♀♀ sind schwarzbraun mit dunkelkastanienbraunen Flügeldecken. Oefter ist der Käfer gelbbraun gefärbt mit dunklem Kopf und Halsschild und dunkleren, unbestimmten Nebelflecken auf dem 3., 4., 6. und 7. Zwischenraum.

Von *mixtus* ♀ leicht durch die Bildung der Vordertibienleiste, glattes Scutellum, anders gebildeten Seitenrand des Halsschildes etc. etc. zu unterscheiden.

Bis jetzt sind mir folgende Fundorte bekannt geworden: Schweiz, Stilfser Joch (Piz Umbrail); Veltlin (Val Arigna); Brescianer Berge (Monte Columbino); Judicarien (Val Sorino); Lessinische Alpen (Col Santo, Cima Posta, Cosmajon etc.). An allen Localitäten, mit Ausnahme der Schweiz, von uns selbst gesammelt.

Die Stücke aus den lessinischen Alpen zeigen eine ausgesprochene Neigung zur Bildung von Farbenvarietäten. Neben der typischen tiefschwarzen bis dunkelpechbraunen Form kommen dort Exemplare vor, bei denen zuerst ein mehr oder minder grosser Fleck vor der Spitze der Flügeldecken und zum Teil die Naht hellbräunlich gefärbt erscheint. Später dehnt sich die hellere Färbung so weit aus, dass die ganzen Flügeldecken rotbraun oder gelbbraun werden und nur mehr die Ränder die ursprüngliche dunkle Farbe beibehalten. Häufig tritt auch ein dunklerer Fleck nahe der Basis des 3. Zwischenraumes, der sich manchmal auf den 4. und 5. ausdehnt, auf, so dass auf diese Weise eine dem *limbolarius* ähnliche Zeichnung entsteht (*ab.* ***picturatus*** m.). Auffallend ist, dass gerade bei dieser Form öfters eine auch in der Mitte gerandete Halsschildbasis vorkommt. Die weiter oben beschriebenen, hellgefärbten ♀♀ gehören zu dieser Abart.

Aphodius Bilimecki Seidl. ist eine Mischart. Sie ist nach Stücken aus der Schweiz und den Abruzzen (Mus. Miller) beschrieben. Das Stück aus den Abruzzen gehört aber einer anderen Art (*consobrinus* K. Dan.) an. In Seidlitz' Sammlung befindet sich unter dem Namen *Bilimecki* nur das Schweizer Tier, wesshalb ich vorschlage, nachdem auch die Beschreibung des *Bilimecki* keine Widersprüche aufweist, diesen Namen endgiltig auf die oben beschriebene Art zu übertragen.

Aphodius limbolarius Reitt. (Tab. XXIV, 1892, 104).

Schwarz, ein grosser, unregelmässiger Discoidalfleck, den 2. bis 5. Zwischenraum der Flügeldecken umfassend, gelb. Oefter ist derselbe durch

zwei gegen die Naht schräg gestellte, mit dem schwarzen Aussenrand zusammenhängende, dunkle Binden (die vordere von der Schulter gegen die Mitte gerichtet, die hintere, kleinere, im letzten Drittel der Flügeldecken liegend) unterbrochen. Zwischen diesen beiden Extremen kommen alle Uebergänge vor. In seltenen Fällen werden die Flügeldecken fast einfärbig gelb mit schwacher Andeutung bräunlicher Ränder oder Flecken, noch seltener verbreitet sich die helle Färbung auf den Basalteil des Halsschildes.

Es ist mir nicht gelungen, ausser der Färbung weitere constante Merkmale zur Trennung von *Bilimecki* aufzufinden und auch Reitter hat keine anderen angeführt. Unterschiede, wie geringere Grösse, mattere Zwischenräume, flachere Gestalt, etwas längerer vorderer Tibiendorn erweisen sich bei reichem Material als hinfällig. Nach meiner Auffassung wird sich *limbolarius* wohl als eine im allgemeinen kleinere, scheckigere, östliche Rasse des *Bilimecki* herausstellen, nachdem bereits bei *Bilimecki* in seinem bisher östlichsten Verbreitungsgebiete ähnliche Farbenvarietäten (*picturatus* m.) nachgewiesen sind. Auch der ♂ Geschlechtsapparat des *limbolarius* stimmt in seinem Baue mit dem so charakteristisch gebildeten Copulationsorgane des *Bilimecki* überein. Es scheinen nur die Parameren-endglieder etwas länger und deren Innenränder einander mehr genähert zu sein.

♀. Stimmt in allen wesentlichen Punkten vollständig mit *Bilimecki* ♀ überein und ist auf den Decken immer hell gefärbt, mit dunkleren, der Zeichnung des ♂ entsprechenden Flecken. Meist sind die Zwischenräume der Flügeldecken matt, seltener stark fettglänzend. Das Halsschild ist feiner und zerstreuter, die schmaleren Flügelstreifen meist weniger deutlich punktirt als bei *Bilimecki*. Hieher *Aphodius Bernhaueri* Reitt. (Wien. ent. Z. **15**, 269 [1896]) vom Altvatergebirge.

Ich will nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass *limbolarius* aus Bosnien und der Herzegowina die Zähnelung der Leiste auf der Unterseite der Vorderschienen nicht immer so deutlich zeigt, wie die Exemplare von anderen Gegenden und *Bilimecki*. Ob dies eine Eigentümlichkeit der Stücke dieses Gebietes oder blosser Zufall ist, kann vorläufig noch nicht entschieden werden. Ich halte es hier als den passendsten Ort, darauf hinzuweisen, dass zu bestimmten Zeiten gefangene Exemplare dieser *Aphodius*-Gruppe oft desshalb keine so deutliche Ausbildung der bezahnten Leiste zeigen, weil sie ältere, abgelebte Stücke darstellen, bei denen sich die Zähne zum Teil abgenützt haben. Aus diesem Grunde sind bei solchen Stücken die Leisten der beiden Vorderschienen oft verschieden ausgebildet. In keinem Falle konnte ich aber das Zurücktreten der Zahnbildung bei *limbolarius* in einem solchen Grade beobachten, dass Zweifel über die Zugehörigkeit zu 6″ (Tabelle) bestehen könnten. Der Absatz zwischen dem stärker ausgebildeten Basalteil der Leiste und ihrem flacher verlaufenden Apicalteil ist immer, auch bei älteren Exemplaren, durch eine scharfe zahnartige Ecke gekennzeichnet, die bei 6′ *(consobrinus)* nie vorhanden ist. Vorsichtshalber sollen immer die Leisten beider Vordertibien verglichen werden, und sollten wirklich einmal Zweifel auftreten, so erhält man durch Untersuchung des Copulationsapparates absolut sicheren Aufschluss.

Aphodius limbolarius Rttr. ist beschrieben aus Bosnien und der Herzegowina (Bjelašnica planina, Klekovača, Volujak etc.); ausserdem wurde er noch am Dobratsch (Ganglbauer, Strasser) und im Altvatergebiet (Dr. Bernhauer) aufgefunden.

Bei den Stücken vom Dobratsch überragen die oberen Enddornen der Mittel- und Hintertibien die betreffenden ersten Tarsenglieder um ein geringes.

Aphodius consobrinus K. Daniel (Soc. Ent. 1900, XV, 139).

♂: *Nigro-piceus, clypei margine anteriore, palpis, antennarum basi, angulis anticis pronoti, elytris, epipleuris, prosterno toto, segmento anali pedibusque rufo-brunneis; clypeo ante oculos ad latera subdilatato, margine antico leniter reflexo et in medio distincte sinuato, mediocriter, in fronte subtilius punctato; pronoto elytris aequilato, fortiter remote punctato, in interstitiis punctorum subtiliter punctulato, intra angulos posteriores haud impresso, margine laterali in basi usque ad striam quintam elytrorum prolongato; scutello laevi, in basi semper, interdum in toto dimidio basali punctato; elytris latitudine dimidio longioribus, convexiusculis, crenato-striatis, stria prima fortius impressa, interstitiis microscopice transversim rugulosis, subopacis, disperse punctulatis; carina in parte inferiore tibiarum anticarum absolute integra, solum in basi bene expressa, in cetera parte obtusa, calcari tibiarum anticarum articulis tarsorum duobus primis simul sumptis aequilongo, apice hamiformiter retrorsum arcuato, dente terminali superiore tibiarum mediarum posticarumque articulo primo tarsorum eorum aequilonga. Long.: 5—6 mm, lat.: $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm.*

♀: *Elytris pronoto latioribus, pone medium ampliatis, fortissime punctato-striatis, interstitiis pinguiter nitidis, haud alutaceis, calcare tibiarum anticarum brevi, acuto, dimidium articuli secundi tarsorum solum attingente, margine laterali pronoti striae 6ae elytrorum opposito terminato. Long.: $5^1/_2$—6 mm, lat.: $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm.*

Patria: Teriolis meridionalis.

Obwohl diese Art mit dem pyrenäischen *Schlumbergeri* Seidl. am nächsten verwandt ist, soll sie doch vorerst mit *Bilimecki*, mit dem sie gemeinschaftlich lebt und der mit ihr auch bisher verwechselt wurde, verglichen werden.

♂. *Consobrinus* ist im allgemeinen kleiner, kürzer und flacher, fast immer matter als *Bilimecki* ♂. Er zeigt constant eine rotbraune Färbung der Flügeldecken und der Halsschildvorderecken, sowie des Clypeusrandes. Das Kopfschild ist deutlich, wenn auch nur schwach ausgebuchtet. Das Halsschild ist weitläufiger, aber auch gemischter punktirt (der Contrast der groben und feineren Punkte ist ein stärkerer), das Scutellum ist deutlicher und meist in grösserer Ausdehnung nach rückwärts punktirt. Die Flügeldeckenzwischenräume sind gewölbter, viel zerstreuter und feiner, namentlich an den Seiten punktirt. Scharf geschieden ist *consobrinus* von *Bilimecki* einerseits durch die Bildung der Leiste der Unterseite der Vordertibien — dieselbe ist ganz glatt, bloss an der Basis deutlich aus-

gebildet und geht ohne Absatz allmählig in die Fläche der Tibien über — andrerseits durch die Form des Geschlechtsapparates.

Die Paramerenendglieder ragen frei aus der Kapsel hervor und sind fingerförmig, 8—10 mal so lang als in der Mitte breit, im letzten Drittel schief nach abwärts gebogen, gegen das Ende allmählig schwach verbreitert, schief abgeschnitten, innere Ecke deutlich ausgebildet, äussere verrundet.

Profil Oberseite

♂ Copulations-Organ von *Aphodius consobrinus* K. Daniel.

♀. In der Körperform mit *Bilimecki* ♀, in der Färbung mit dessen ab. *picturatus* m. (♀) übereinstimmend, nur etwas länglicher, hinten weniger gerundet, stark glänzend. Halsschild ungleichmässiger punktirt, Basis meist nur um die Hinterwinkel gerandet, Punkte der Flügeldeckenstreifen sehr grob, über die Ränder der Streifen stark heraustretend, Zwischenräume gewölbter. Dorn der Vordertibien auffallend kurz, kaum die Mitte des 2. Tarsengliedes erreichend. Durch die glatte Leiste der Unterseite der Vordertibien von *Bilimecki* ♀ scharf geschieden.

In der Bildung des ♂ Copulationsapparates und der Vordertibienleiste mit *Schlumbergeri* Seidl. übereinstimmend, aber der Körper ist weniger gewölbt, die Flügeldecken sind kürzer und matter, deren Zwischenräume deutlich (mikroskopisch) quer chagrinirt, und feiner und zerstreuter punktirt. Halsschild ungleicher und grober punktirt, Clypeus deutlich ausgebuchtet. Da beim ♀ des *consobrinus* die Chagrinirung des Deckengrundes verloren geht, bleibt zur Unterscheidung von *Schlumbergeri* ♀ nur mehr die bedeutendere Grösse, die vom ♂ sehr abweichende Körperform, die Farbe, die grobere und gemischtere Halsschild- und die auffallend grobe Deckenstreifenpunktur, sowie die immer fehlende Stirnnaht übrig.

Südtirol, bisher nur in den lessinischen Alpen (Col Santo, Cima Posta) neben *Bilimecki* und in den südlichen Dolomiten (Rolle-Pass) aufgefunden.

Hieher eine am Gran Sasso (Abruzzen) vorkommende Localform (v. ***samniticus*** m. = *Bilimecki* Seidl., ex parte) mit matteren, feiner gekerbt-gestreiften Flügeldecken, deren Zwischenräume etwas unregelmässiger chagrinirt und gröber punktirt sind. Bei dieser Form ist ausserdem das Kopfschild nicht heller gesäumt, gewölbter, der Eindruck am abfallenden Teile desselben, gegenüber der Ausbuchtung, tiefer.

Aphodius Schlumbergeri Seidl. (Fn. Tr. 1891, 150).

♂. Diese Art wurde von Seidlitz nach Stücken aus den Pyrenäen bei Pau und auch von der spanischen Seite aufgestellt und von *Bilimecki* nur durch etwas geringere Grösse und die gleichmässigere Punktirung des Halschildes abgetrennt. Wie wir gesehen haben, unterscheidet sie sich von *Bilimecki* scharf durch die Bildung der Leiste der Vordertibien und des Copulationsapparates. Sie hat in dem oben beschriebenen *consobrinus* ihren nächsten Verwandten und es sei auch auf vorstehende Ausführung verwiesen. Die Färbung ist öfter einfärbig bräunlich, in der Regel aber

schwarzbraun mit dunkelkastanienbraunen Decken, selten schwarzbraun mit hellerem Apicalfleck (Geschlechtsapparat mit dem des *consobrinus* übereinstimmend, nur scheinen die Paramerenendglieder etwas kürzer zu sein).

♀. In der Körperform vom ♂ nicht so auffallend verschieden wie *consobrinus* ♀, kleiner, hellgelb bis rötlich, ohne dunklere Flecken, mit deutlicher, meist dunkler Stirnnaht. Die Punkte des Halsschildes sind mehr gleichartig, dessen Randung schärfer und weiter nach rückwärts verlängert, Flügelstreifen feiner punktirt. Enddorn der Vordertibien einfach, spitz, nur die Mitte des 2. Fussgliedes erreichend.

Wir sammelten beide Geschlechter in kleiner Anzahl in den Central-Pyrenäen auf dem Monné bei Cauterets (11. 7. 1884) und auf dem Pic du Midi (26. 7. 1884).

Aphodius montivagus Erichs. (Ins. Deutschl. 1848, III, 889).

♂. Die grösste derjenigen Arten, die durch langen, an der Spitze nicht abgeknickten Enddorn der Vordertibien ausgezeichnet sind. Zur Unterscheidung von den nächstverwandten Arten interessiren hauptsächlich folgende Punkte: Das Kopfschild ist deutlich aufgebogen und schwach ausgebuchtet; die Wölbung desselben geht nicht direct in den Vorderrand über, sondern sie lässt noch eine mehr oder weniger breite, flache Rinne neben demselben frei. Wangenwinkel ausserordentlich variabel und zur Abtrennung von den anderen Arten nicht anwendbar, meist deutlich vorstehend, stumpfkantig, öfter vollkommen verrundet und in einzelnen Fällen fast gänzlich fehlend. Solche Exemplare wurden, wenn sie auch noch etwas gewölbtere Flügeldecken besassen, vielfach fälschlich für Weibchen gehalten. Der Seitenrand des Halsschildes ist bei *montivagus*, besonders gegen die Vorderwinkel, sehr fein ausgebildet, bis zum 4. Streifen der Flügeldecken und darüber hinaus verlängert, ausnahmsweise ist die ganze Basis des Halsschildes gerandet. Das Schildchen ist punktirt, nur an der Spitze glatt. Flügeldecken in der Regel, wie der übrige Körper schwarzbraun, auch rotbraun, mit helleren Flecken auf den Schultern und vor der Spitze (v. *brunneus* Schilsky) oder einfärbig rötlich. Die Leiste der Unterseite der Vordertibien ist glatt, der Enddorn der Vorderschienen stumpf,*) das Ende des 2. Tarsengliedes erreichend. Die Vordertarsen sind schlank; oberer Enddorn der Mitteltibien deutlich länger als das erste Tarsenglied, unterer Enddorn $^3/_4$ so lang als der obere. Oberer Enddorn der Hinterschienen bis zur Mitte des 2., unterer bis zum Ende des 1. Tarsengliedes reichend.

♂ Copulationsorgan von *Aphodius montivagus* Erichs. (Profil)

Parameren-Endglieder mässig lang, das letzte Drittel plötzlich rechtwinkelig nach unten geknickt, kaum merklich verbreitert, der abgeknickte Teil gegen die Oberseite etwas concav gebogen.

*) Ich erwähne hier noch, dass *montivagus* ausnahmsweise mit undeutlich abgestumpftem Enddorn vorkommt. Solche Exemplare könnten mit *praecox* verwechselt werden, unterscheiden sich aber durch die Bildung des Kopfschildes, der vorderen Tibienleiste, der Tibiendornen, des Copulationsapparates etc.

♀. Einfärbig gelb mit schwärzlicher Fühlerkeule und dunklen Tastern. Gewölbt, viel kürzer gebaut, Flügeldecken hinter der Mitte erweitert. Kopfschild vorn deutlich aufgebogen, sehr schwach ausgebuchtet. Wangenwinkel stumpf vorspringend, deutlich abgesetzt. Flügeldecken durch die feine Chagrinirung matt erscheinend, mit deutlich punktirten Zwischenräumen. Die Randung des Halsschildes, die Bildung des Enddornes und der Leiste der Vorderschienen, sowie der Enddornen der Mittel- und Hintertibien stimmt mit der des ♂ überein. Die Flügel sind kaum so lang als die Decken, ihr Apicalteil deutlich gefaltet (zurückgeschlagen).

Montivagus ♀ hat eine gewisse Aehnlichkeit mit kleinen *pollicatus* ♀, wesshalb es angezeigt sein dürfte, die hauptsächlichsten Unterschiede zu erörtern. *Pollicatus* ♀ ist schlanker, von mehr rötlicher Gesamtfärbung, die Flügeldecken glänzender und die Taster heller, der Clypeus ist weniger deutlich aufgebogen, die Randung des Halsschildes, besonders in der Nähe der Vorderwinkel, ist dicker, das Scutellum fast glatt, der Enddorn der Vordertibien ist bei der Ansicht von vorne deutlich gekrümmt (bei *montivagus* gerade), der untere Enddorn der Mittelschienen bedeutend kürzer als der obere, die Flügel fast doppelt so lang als die Decken.

Gebirge von Steiermark, Ober- und Niederösterreich (Admont, Pyhrgass, Hochzinödl, Scheiblgstein, Gesäuse, Oetscher).

Hieher 3 von F. Strasser 1886 am M. Cenis gesammelte Exemplare unserer Sammlung (v. ***cenisius*** m.), welche sich von der Stammform durch die Färbung (hellrötlich, nur mit dunklerem Halsschilddiskus und Kopf, aber breit hell gesäumten Clypeus), gröbere und ungleichere Punktur des Halsschildes, dessen Randung nur bis zum 4. Streifen der Flügeldecken verläuft, glatteres Scutellum und im Basalteil schwach gezähnte (1—2 Zähnchen) Leiste der Unterseite der Vordertibien unterscheidet. In der Grösse, der Bildung des Kopfschildes, der Tibienbedornung und im Bau des Geschlechtsapparates stimmt *montivagus cenisius* vollständig mit der Stammform überein.

Aphodius amblyodon K. Daniel (Soc. Ent. 1900, XV, 139).

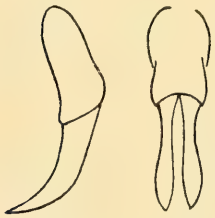
♂: Nigro-piceus vel ater, antennarum basi, palporum articulo ultimo, epipleuris, pedibus segmentoque anali rufescentibus, rarius toto corpore rufo-concolori; clypeo ante oculos modice dilatato, subconvexo, fortiter punctato, in margine antico semicirculato, vix reflexo, haud sinuato; pronoto elytris aequilato, in lateribus parallelo, confertim inaequaliter punctato, in basi usque ad striam 5^{am} elytrorum manifeste marginato; scutello laevi, solumodo in basi disperse punctato; elytris $1^2/_3$ latitudinis aequilongis, subparallelis, crenato-striatis, stria 1^a antice fortius impressa, interstitiis subconvexis, nitidis, parce punctulatis, apicem versus fortiter punctatis; carina in parte inferiore tibiarum anticarum in totam longitudinem crenata, calcare tibiarum anticarum longo, valido, obtuso, dimidium articuli 3^i tarsorum attingente, leviter deorsum arcuato, dente terminali superiore tibiarum posticarum articulo 1^o tarsorum eorum aequilonga; alis coleopteris duplo longioribus. Long.: $3^1/_2$—5 mm, lat.: $1^1/_2$—$2^1/_4$ mm.

♀: Rufo-testacea, capite, palpis, pronotoque dilutioribus, clava antennarum brunnescente; corpore brevi, valde convexo, pone medium ampliato,

margine antico clypei in medio subtruncato, pronoto parvo, antrorsum sensim angustato, elytris latitudine sesquilongioribus, interstitiis evidenter convexis, nitidis, disperse punctulatis, calcari tibiarum anticarum eadem longitudine ut in mare, minus solum obtuso; alis coleopteris brevioribus, apice haud replicatis. Long.: $3^3/_4$—5 mm, lat.: $1^3/_4$—$2^1/_2$ mm.

Patria: In alpibus occidentalibus.

♂. Wegen des stumpfen Enddornes der Vordertibien mit *montivagus* Er. verwandt, unterscheidet sich *amblyodon* von ihm durch geringere Grösse, vorne kaum aufgebogenen, nicht ausgebuchteten Clypeus, dessen Vorderrand durch keine breite Rinne von der Wölbung des Kopfes geschieden ist, durch im allgemeinen stärkere Punktirung des Kopfschildes, sowie stärkere und gemischtere Punktirung des Halsschildes, dessen Randung nur bis zum 5. Deckenstreifen reicht und im vorderen Teile dicker ausgebildet ist als bei *montivagus*. Das Scutellum besitzt nur an der Basis einige zerstreute Punkte, erscheint also glatt. Die Zwischenräume der meist feiner gekerbt-gestreiften Flügeldecken sind gewölbter, zerstreuter, am Apicalteil gröber punktirt. Der Endzahn der Vordertibien ist lang und immer sehr deutlich abgestumpft, bis zur Mitte des 3. Gliedes der gedrungeneren Tarsen reichend. Die Leiste der Vordertibien-Unterseite immer der ganzen Länge nach deutlich gezähnt, öfter noch mit einem oder 2 grösseren Zähnen in der Mitte. Der obere Enddorn der Mitteltibien ist so lang als das 1. Tarsenglied, der untere kurz und dick, höchstens $^1/_3$ so lang als der obere (bei *montivagus* fast ebenso lang). Der obere Enddorn der Hintertibien erreicht nur das Ende des 1. Tarsengliedes, bei *montivagus* die Mitte des zweiten.



Profil Oberseite

♂ Copulations-Organ von *Aphodius amblyodon* K. Daniel.

Die Parameren-Endglieder sind lang, relativ am längsten unter den Verwandten *(montivagus, picimanus* und *montanus)*, die apicale Hälfte allmählig nach abwärts gebogen. Bei der Ansicht von oben sind die Parameren von der Mitte ab deutlich verbreitert, an der Spitze schief, verrundet abgeschnitten. Im allgemeinen ist der Copulationsapparat bei *amblyodon* und *consobrinus* nach demselben Typus gebaut.

Näher als dem *montivagus* steht die neue Art dem *montivagus cenisius* m. wegen der auch bei diesem schwach gezähnten Vordertibienleiste. Die Grösse, die Bildung des Kopfschildes, des Halsschildseitenrandes, der Enddornen der Mittel- und Hintertibien, des Geschlechtsapparates bieten indess genügende Anhaltspunkte zur Trennung der beiden Arten.

A. amblyodon wurde bisher mit *montanus* verwechselt, mit dem er auch in unserer Diagnose (Soc. ent. 1900, XV, 139) verglichen erscheint. Er steht ihm wegen der ebenfalls gezähnten Leiste der Unterseite der Vordertibien nahe, unterscheidet sich aber scharf von demselben durch den nicht chagrinirten Deckengrund, den stärker punktirten und vorne kaum verflachten Clypeus, den schärferen, mindestens bis zum 5. Streifen verlängerten Seitenrand des Halsschildes, den stumpfen Enddorn der

Vorderschienen, den kürzeren und dickeren, unteren Enddorn der Mitteltibien, den total anders gebauten Copulationsapparat etc. etc.

Von *picimanus* und dessen Varietäten entfernt sich *amblyodon* durch stumpfen Vordertibiendorn, die vollkommen gezähnte Leiste, den kürzeren, unteren Enddorn der Mittelschienen, die hellere Färbung des letzten Tastergliedes und insbesondere durch die Bildung des Geschlechtsapparates.

♀. Durch die rötlichgelbe, auf Kopf und Halsschild hellere Färbung mit *montivagus* ♀ [und *liguricus* m.*)] verwandt, aber durch den nicht aufgebogenen Clypeusrand, die fettglänzenden Flügeldecken, deren Zwischenräume nur äusserst fein und zerstreut punktirt sind (bei *montivagus* ♀ matt, auf chagrinirtem Grunde deutlich punktirt), die dickere Halsschildrandung, die deutlich gezähnte Leiste der Unterseite der Vordertibien, die kürzeren Enddornen der Mittel- und Hinterschienen und die an der Spitze nicht zurückgeschlagenen Flügel unterschieden. Das Halsschild ist bei *amblyodon* ♀ im allgemeinen von der Basis aus ziemlich geradlinig, erst vorne deutlicher gerundet verengt, bei dem einzigen mir vorliegenden Exemplar von *montivagus* ♀ indess von der Basis bis zur Mitte parallel und erst dann allmählig verengt.

Auch mit *montanus* ♀ in der Färbung übereinstimmend, aber auf Kopf und Halsschild mehr rötlich, gröber punktirt, Seiten des Halsschildes schärfer und bis zum 5. Deckenstreifen gerandet (bei *montanus* nur bis zur Schulterbeule), in der Nähe der Hinterwinkel ohne flache Grube, welche bei *montanus* sehr deutlich ist. Ausserdem ist der Enddorn der Vordertibien bei *amblyodon* ♀ im Gegensatze zu *montanus* ♀ mehr abgestumpft, ferner ist noch zu beachten, dass bei *montanus* die Kerbstreifen der Flügeldecken, deren Grund immer noch Reste von Chagrinirung zeigt, viel feiner ausgebildet und die Flügel mehr als $1\,^1/_2$ mal so lang sind als die Decken.

Beim Vergleiche mit *praecox* ♀ kommen nur ausnahmsweise hell gefärbte Stücke des letzteren in Betracht, aber bei diesen sind immer, wenn sie nicht etwa ganz unreif sind, die Vorderwinkel des etwas dunkleren Halsschildes blasser und die Taster dunkler gefärbt. Der untere Enddorn der Mitteltibien ist bei *praecox* relativ länger als bei *amblyodon*. Weitere Unterschiede bieten noch die Form des Enddorns und der Leiste der Vordertibien, die derjenigen der betreffenden ♂♂ entspricht und vor allem die relative Länge der Flügel. Bei *amblyodon* ♀ sind dieselben kürzer als die Decken, flach ausgebreitet, ungefaltet; bei *praecox* länger, der Apicalteil breit zurückgeschlagen.

Aphodius amblyodon ist über die ganzen Westalpen vom M. Rosa bis in die nördlichen Seealpen verbreitet. Wir sammelten diese in der Grösse ausserordentlich variirende Art am M. Cenis, in den Stura-Tälern, den cottischen Alpen (Albergian, Col di Fenestra), am M. Viso und in den nördlichen Seealpen (Val Maira = Val Macra). Da diese Art eine gewisse Neigung zur Ausbildung von Localvarietäten besitzt und vielleicht später einmal mit Rücksicht darauf in ihre Componenten zerlegt werden wird, schlage ich vor, in Zukunft die Form vom M. Cenis als Typus der Art zu betrachten.

---

*) Siehe p. 90.

Bei den Exemplaren aus den nördlichen Seealpen ist das ♀ schlanker; die Stücke vom M. Viso bilden eine constant kleinere Rasse; bei den meist einfärbig rötlichen ♂♂ vom Albergian ist das Kopfschild vor den Augen im allgemeinen weniger erweitert, oft mit dem Clypeus in einer Flucht verrundet. Von letzterer Localität sind mir keine ♀♀ bekannt geworden.

Aphodius praecox Erichs. (Ins. Deutschl. 1848, III, 889) ♂ *picimanus* Er. (Ins. Deutschl. III, 890) auct.

Nachdem ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Kolbe Gelegenheit gehabt hatte, die Type des *Aphodius praecox* Er. (zool. Museum zu Berlin) zu untersuchen und da sich ferner sämtliche bisher von mir verglichenen *praecox* als ♀♀ und die wenigen in den Sammlungen enthaltenen *picimanus* ♀♀ als ♂♂ erwiesen haben, trage ich keine Bedenken mehr, *praecox* Er. und *picimanus* Er., welche über 50 Jahre als getrennte Species betrachtet wurden, als die beiden Geschlechter einer Art zu vereinigen. Da bei Erichson der Beschreibung des *picimanus* diejenige des *praecox* vorangeht, so muss die Art in Zukunft *praecox* heissen (*picimanus* Dej. scheint ein blosser Katalogsname zu sein).

♂. Charakteristisch für diese Art ist die Bildung der Leiste auf der Unterseite der Vorderschienen (am Ende des basalen Drittels befindet sich auf der sonst glatten Leiste ein deutlicher Zahn, sehr selten noch 1—2 Nebenzähnchen), die Färbung (Flügeldecken rötlichbraun mit 2 schwarzen, schief gegen die Naht gestellten Längsflecken oder auch gelblich mit entsprechenden schwarzen Längsflecken oder ganz schwarz), die schwarzen, auch bei hellen Stücken, dunklen Taster und der Geschlechtsapparat.

Profil Unterseite

♂ Copulationsorgan von *Aphodius praecox* Erichs.

Parameren-Endglieder nach dem Typus der vorhergehenden Arten gebaut, nur etwas kürzer, im vorderen Drittel plötzlich, fast rechtwinklig nach abwärts geknickt und schwach verbreitert. Die Verbreiterung weniger stark chitinisirt, häutig, nicht nach aussen gerichtet.

Mit *montanus*, der hauptsächlich bisher zum Vergleich herangezogen wurde, hat *praecox* wenig Aehnlichkeit. Die Grundsculptur der Flügeldecken, die Bildung der Vordertibienleiste und die Form des Copulationsapparates sind bei beiden Arten wesentlich verschieden. Ausserdem ist *montanus* auf Kopf- (Kopfschild vorne mehr verflacht) und Halsschild feiner punktirt, auf den Decken feiner gekerbt-gestreift und blos um die Hinterwinkel des Halsschildes scharf gerandet. Helle Stücke des *montanus* zeigen übrigens keine Neigung zur Fleckenbildung.

Abgesehen von der verschiedenen Bildung des Enddorns der Vordertibien ist *praecox* etwas näher mit *amblyodon* verwandt. Aber bei letzterem ist die ganze Leiste auf der Unterseite der Vordertibien gezähnt, das letzte Glied der Taster immer hell gefärbt, und der untere Enddorn der Mitteltibien relativ kürzer.

♀. Der eigentliche *praecox* Er.! Vom ♂ in der Körperform wesentlich abweichend, hochgewölbt, nach hinten verbreitert, im allgemeinen

verkehrt eiförmig. Halsschild verhältnismässig länger, aber schmaler als beim ♂, von der Basis bis gegen das vordere Fünftel geradlinig, und erst von hier ab deutlich verrundet verengt. Flügeldecken stark lackartig glänzend, Zwischenräume flach, nur die äusseren gewölbter. Kopfschild vor den Augen meist stärker verrundet als beim ♂, oft mit deutlicher Stirnnaht. In der Färbung ist das ♀ sehr veränderlich, meist sind die Decken braun mit dunklerem Fleck hinter der Mitte, Kopf und Halsschild dunkler, letzteres mit helleren Vorderecken; seltener ist der ganze Käfer schwarz mit hellerem Apicalflecken der Decken; häufig nimmt die hellere Färbung überhand, so dass die ganze Oberseite gelblichroth erscheint (bei unausgefärbten Tieren wohl auch hellgelb), aber die Vorderecken des Halsschildes sind auch bei diesen hellen Stücken um eine Nuance blasser. Die Taster sind bei dunklen Stücken schwärzlich, bei helleren bräunlich. Die Flügel sind ungefähr so lang als die Decken, an der Spitze deutlich breit zurückgeschlagen. Die Bildung der Vordertibienleiste und der verschiedenen Enddornen entspricht der des ♂.

Gewölbtere, breite ♂♂ mit verrundetem Wangenwinkel, welche öfters für ♀♀ gehalten wurden, erkennt man leicht an der Form des Halsschildes, welche derjenigen der typischen ♂♂ entspricht.

Am nächsten ist *praecox* ♀, wenigstens die hellen Stücke, mit *amblyodon* ♀ verwandt. Die Unterschiede wurden bereits auf Seite 87 besprochen.

Aphodius praecox kommt in den Gebirgen von Kärnthen und Steiermark vor, wir sammelten ihn auf der Koralpe und dem Zirbitzkogl; andere Fundorte sind mir nicht bekannt geworden. Rosenhauer gibt, wohl irrtümlich, auch den M. Baldo an.

Var. ***penninus*** m.: In den Bergen südlich des M. Rosa entwickelt sich eine Rasse des *praecox,* welche (in beiden Geschlechtern) nicht unerheblich von der Stammform abweicht.

♂. Im allgemeinen ebenso gefärbt, die beiden schief gestellten, schwarzen Binden der Decken weniger deutlich, meist in einen grösseren dunklen, die Mitte der Decken einnehmenden Nebelfleck zusammengeflossen, der sich oft bis zur Basis verlängert und nur die Schulterbeule frei lässt. Häufig breitet sich auch die dunkle Farbe der Binden über die ganzen Decken aus, so dass die ganze Oberseite schwarz erscheint. Im entgegengesetzten Fall gewinnt die hellere Farbe die Oberhand, so dass schliesslich Exemplare auftreten, die einfärbig rötlichgelb (incl. Kopf und Halsschild) gefärbt sind und nur mehr dunkle Fühlerkeule und Taster besitzen.

Der Kopf und das Halsschild sind viel gröber punktirt als bei der Stammform, das Schildchen erscheint wegen der nur auf den äussersten Basalteil reduzirten Punktirung glatter, die Deckenzwischenräume sind in der Regel dichter punktirt. Am Ende des Basaldrittels der Leiste der Unterseite der Vordertibien befindet sich der kleine *praecox*-Zahn, derselbe ist aber manchmal nicht so deutlich ausgebildet und bei einzelnen Exemplaren durch 2 kleinere, neben einanderliegende Zähnchen ersetzt. Auf alle Fälle ist aber die apicale Hälfte der Leiste glatt. Auffallend unterscheidet sich *penninus* von der Stammform durch die gedrungenen Mittel-

und Hintertarsen. Insbesondere sind die ersten Tarsenglieder dicker und kürzer, wesshalb auch die oberen Enddornen dieselben überragen. Diese letztere Differenz ist vorzugsweise beim Vergleich der Mitteltarsen zu beobachten, weniger auffallend an den Hintertarsen, weil hier der obere Enddorn selbst etwas kürzer und dicker ist als bei der Stammform.

Auch in der Bildung des Geschlechtsapparates lässt sich ein constanter Unterschied bei dieser Rasse nachweisen. Die Parameren-Endglieder sind kürzer als bei *praecox* (besonders auf der Unterseite zu beobachten) nahezu in der Mitte rechtwinklig abgeknickt und weniger verbreitert, der abgeknickte Teil stärker chitinisirt.

♀. Insofern von der Stammform wesentlich abweichend, als es in seinem ganzen Habitus mit dem ♂ fast völlig übereinstimmt. Es ist zwar etwas gewölbter, aber durchaus nicht verkehrt eiförmig, das Halsschild ist in der Mitte am breitesten nach vorne und rückwärts gerundet verengt, nur etwas gewölbter, und an den Seiten gerundeter als beim ♂, mithin ganz abweichend vom Thorax des *pruecox* ♀ gebildet. Diese auffallende Nachahmung des ♂ seitens des ♀ erstreckt sich auch auf die Färbung (Kopf und Halsschild tief schwarz, Vorderwinkel desselben bräunlich, Decken rotbraun mit der oben beschriebenen Fleckenbildung), und die Ausbildung der Flügel. Dieselben sind 2 mal so lang als die Decken, breit zurückgeschlagen und gefaltet (vergl. *praecox*). Noch sei bemerkt, dass Kopf und Halsschild kräftig punktirt und die Flügeldecken nicht lackartig glänzend sind, ferner, dass die weiter oben für das ♂ constatirten Differenzen in der Tarsen- und Enddornbildung der Mittel- und Hinterbeine auch für das ♀ und zwar in noch höherem Grade zutreffen.

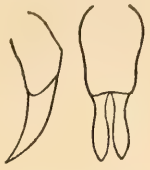
Ich sammelte diese interessante, westliche Rasse des *Aphodius praecox* Ende Mai und Anfangs Juni 1898 in Anzahl auf Schneefeldern auf dem M. Barone und M. Mucrone in den penninischen Alpen. Die einzigen 2 mir vorgelegenen ♀♀ fand mein Bruder an denselben Localitäten im August (M. Barone 13. 8. 1894 und Lago die Mucrone 13. 8. 1897) unter Steinen.

? var. ***liguricus*** m.: Unter diesem Namen beabsichtige ich einen kleinen *Agolius* aus den ligurischen Apenninen (Val Pesio) einzuführen, von dem mir nur einige Stücke vorliegen; ich stelle diese neue Form vorläufig zu *praecox,* mit dessen var. *penninus* sie zweifellos einige Aehnlichkeit besitzt.

♂: Long.: 3,5—6 mm, Lat.: 1,5—2 mm. Im Habitus mit *praecox* übereinstimmend; die Flügeldecken sind auch bei hellen Stücken ungefleckt. Das Kopfschild ist kräftig, fast runzlig punktirt, ohne Spur einer Stirnnaht. Halsschild ebenfalls stärker punktirt als bei *praecox,* der Seitenrand ist mindestens bis zum 4. Streifen der Decken verlängert, zeigt aber entschieden die Neigung, sich als ganz feiner, in der Basalkante gelegener Rand nach der Mitte fortzusetzen. Die Leiste der Unterseite der Vordertibien ist vollkommen glatt, ohne Spur einer Zähnelung. Auffallend unterscheidet sich *liguricus* von *praecox* durch die kurzen und dicken Basalglieder der Mittel- und Hintertarsen, welche noch gedrungener als bei var. *penninus* erscheinen; infolgedessen erreicht der obere Enddorn der Mittelschienen fast die Spitze des 2. Tarsengliedes, während der obere,

dicke und etwas plattgedrückte Enddorn der Hintertibien bis zur Mitte des 2. Tarsengliedes reicht. Von *praecox penninus* ausserdem noch durch den langen unteren Enddorn der Mitteltibien, der $^3/_4$ der Länge des oberen erreicht, verschieden.

Scharf geschieden ist *liguricus* von *praecox* durch anders gebauten Copulationsapparat und wird deshalb in Zukunft wahrscheinlich als selbstständige Art abzutrennen sein.



Profil Unterseite

♂ Copulations-Organ von *Aphodius liguricus* J. Daniel.

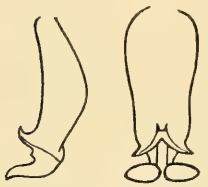
Die Parameren-Endglieder sind kurz, nicht geknickt, nur am äussersten Ende leicht nach abwärts gebogen, also in gewissem Sinne mit *amblyodon* übereinstimmend, aber bei diesem bedeutend länger und schon von der Mitte ab allmählig nach abwärts gebogen etc. Aus diesem letzteren Grunde läge es nahe, in *liguricus* eine Form des *amblyodon* mit zugespitztem Enddorn der Vordertibien zu erblicken; aber die Bildung der Enddornen der Mittel- und Hinterschienen, insbesondere des unteren Enddornes der Mitteltibien, der Leiste der Vordertibien etc. schliessen eine Vereinigung aus. Gegen die Zugehörigkeit des *liguricus* zu *montivagus* spricht vor allem die Bildung des Kopfschildes, des Vordertibienzahnes, des Geschlechtsapparates etc.

♀: Long.: 4 mm, Lat.: 2 mm. Am kürzesten und gewölbtesten unter den in Betracht kommenden Formen, hinter der Mitte stark verbreitert, Halsschild klein, an den Seiten etwas gerundet, erst in der vorderen Hälfte deutlich verengt. Der ganze Körper mit Ausnahme der Augen und der schwärzlichen Fühlerkeule hellgelb, ziemlich mattglänzend. Wegen der Bildung der Vordertibienleiste und der Enddornen der hinteren Schienen nur mit *montivagus* ♀ zu vergleichen. *Liguricus* ist kleiner, heller gelb, die Decken sind nicht chagrinirt, die Zwischenräume nicht deutlich punktirt, der Clypeus nur schwach aufgebogen, das Scutellum glatt und der Enddorn der Vordertibien zugespitzt. Ich vermute, dass in der Bildung der Flügel sich eine weitere Differenz zeigen wird; aber bei dem einzigen, tadellosen ♀, das mir vorliegt, will ich eine Untersuchung in dieser Richtung nicht riskiren. Durch blosses Aufheben einer Decke vermittelst einer starken Nadel, auf welche Weise ich bei den übrigen Arten die Untersuchung mit Erfolg durchführte, kam ich hier nicht zum Ziele, da sich immer beide Decken gemeinsam hoben. Jedenfalls sind dieselben verwachsen; dann dürfte aber auch mit Bestimmtheit anzunehmen sein, dass Flügel überhaupt fehlen oder ganz rudimentär ausgebildet sind.

Aphodius montanus Erichs. (Ins. Deutschl. 1848, III, 887).

♂. Durch die grobe Chagrinirung des Deckengrundes, durch welche dieselben ein mattes Aussehen erhalten, ausgezeichnet. Die lederartige Runzelung verschwindet nie und ist inbesondere am abfallenden Teile der Flügeldecken deutlich erkennbar. *Aphodius montanus* ist ferner noch durch die feinere Punktirung des im allgemeinen breiteren, im vorderen Teile sehr deutlich verflachten Kopfschildes und die feineren und seichteren Kerbstreifen der Flügeldecken ausgezeichnet. Der Seitenrand des Hals-

schildes ist höchstens bis zur Schulterbeule, unter allen verwandten Arten also am wenigsten weit nach rückwärts verlängert. In der Nähe der Hinterwinkel des Halsschildes befindet sich fast immer eine deutliche, flache Vertiefung. Die Leiste der Unterseite der Vordertibien ist bei frischen Stücken der ganzen Länge nach gezähnelt. Der Endzahn der Vordertibien reicht über das 2. Fussglied hinaus und ist meist stark nach abwärts gebogen und zugespitzt. Der untere Enddorn der Mittelschienen halb so lang als der obere.



Profil Unterseite

♂ Copulations-Organ von *Aphodius montanus* Erichs.

Die Parameren-Endglieder sind bei *montanus* unter den nächstverwandten Arten am kürzesten, d. h. sie ragen aus der Kapsel am wenigsten weit hervor. Bei ihrem Austritt sind sie mit derselben verwachsen, wodurch im allgemeinen 4 deutliche Zähne, die bei den anderen Arten fehlen, entstehen und zwar auf beiden Seiten des Apicalteiles der Parameren-kapsel, je ein nach aussen gerichteter Zahn, ferner, auf der Unterseite etwas tiefer liegend, ein nach unten oder hinten gerichteter stärkerer Doppelzahn. Die sehr kurzen Parameren-Endglieder sind gleich bei ihrem Austritt etwas geschwungen rechtwinklig nach abwärts geknickt; der abgeknickte Teil nach aussen gerichtet, stark verbreitert, ein sphärisches Dreieck bildend.

♀. Dasselbe wurde von Reitter (D. E. Z. 1897, 76) nach Stücken vom Schuler (Siebenbürgen) als *Deubeli* beschrieben. Vom ♂ in der Körperform sehr abweichend, gelblich, ziemlich stark glänzend, hinten meist stark erweitert, Halsschild klein, erst im vorderen Drittel deutlich verrundet, verengt. Clypeusform, Kopf- und Halsschildpunktur, Flügeldeckenstreifung, Halsschildrandung und Bildung der Vordertibienleiste mit dem ♂ übereinstimmend. Die Chagrinirung des Deckengrundes ist fast vollständig geschwunden, nur noch unter dem Mikroskop nachweisbar. Der Eindruck in der Nähe der Hinterwinkel des Halsschildes ist tiefer als beim ♂ und fehlt bei keinem der untersuchten Stücke. Flügel $1^1/_2$ bis 2mal so lang als die Decken. Im allgemeinen ist das ♀ $4^1/_2$—5 mm lang; ausnahmsweise erreicht es eine Grösse von über 6 mm, so ein der Sammlung des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums angehöriges Exemplar von der Baba planina (Hilf).

Aphodius montanus wurde nach Exemplaren vom M. Baldo in Südtirol beschrieben; er findet sich auch in den lessinischen Alpen (Col Santo, Pasubio), ferner in Siebenbürgen (auf dem Schuler, Ganglbauer, v. Bodemeyer) und in Bosnien und der Herzegowina (Bjelašnica planina und Baba planina, Apfelbeck).

Alle Angaben, die sich auf westalpine Fundorte (M. Rosa, M. Cenis, M. Viso) beziehen und welche ich Gelegenheit hatte zu controliren, sind auf *amblyodon* zu übertragen. Ich bin indess in der Lage, das Vorkommen des *Aphodius montanus* für die Westalpen mit Sicherheit zu constatiren. Ich sammelte denselben am 19. 6. 1898 auf dem M. Thabor, hart an der französischen Grenze (M. Cenis-Gebiet) in Anzahl auf einem Schneefeld.

Aphodius Haroldi Kosh. (Horae Soc. Ent. Ross. **28**, 98).

Diese Art, die mir unbekannt geblieben ist, soll dem *montanus* nahe stehen und sich von ihm durch viel gröbere und dichtere Punktirung des Kopfschildes, hauptsächlich aber durch die stark entwickelten Zähnchen auf der Unterseite der Vorderschienen, und die sehr fein und ziemlich dicht zweireihig punktirten, flachen Zwischenräume der Flügeldecken unterscheiden. (Long. $5\,^1/_2$ mm).

Turkestan (Ketmen-Gebirge 13. VI.).

Ich lasse hier noch eine Bestimmungstabelle der ♀♀ der *Agolius*-Arten folgen. Da von mehreren Arten nur wenige Stücke zur Verfügung standen und es sich erst an reicherem Material herausstellen muss, ob die benützten Trennungsmerkmale die erforderliche Constanz besitzen, möchte ich dieselbe nur als ein Provisorium aufgefasst sehen. Wie schon bemerkt, ist das ♀ von *Heydeni* Har. unbekannt.

Bestimmungstabelle der *Agolius*-♀♀.

1‴ Enddorn der Vordertibien kurz und spitz, höchstens die Mitte des 2. Tarsengliedes erreichend.

2″ Schildchen vollständig grob punktirt, Leiste der Unterseite der Vordertibien glatt, in der Mitte mit einem deutlichen Zahn, Körper meist einfärbig rötlich . . . . . ***mixtus*** Villa.

2′ Schildchen glatt, nur an der Basis mit einigen zerstreuten Punkten.

3″ Leiste der Unterseite der Vordertibien glatt.*)

4″ Grösser ($5\,^1/_2$—6 mm); Kerbpunkte der Deckenstreifen sehr grob, weit über die Ränder derselben heraustretend, Stirnnaht fehlend; bräunlich mit dunkleren Halsschilddiskus und dunklerem Nebelfleck hinter der Deckemitte, öfter einfärbig dunkel rotbraun, Taster dunkel . . . . . ***consobrinus*** K. Dan.

4′ Kleiner ($4\,^1/_2$—5 mm); Deckenstreifen feiner punktirt, Stirnnaht scharf, meist schwarz; Käfer hellgelb, Kopf und Halsschild rötlich, Taster hell . . . . . ***Schlumbergeri*** Seidl.

3′ Leiste der Unterseite der Vordertibien gezähnt, selten mit bloss einem deutlichen Zähnchen . ***Bilimecki*** Seidl., ***limbolarius*** Rttr.

1″ Enddorn der Vordertibien lang, die Spitze des 2. Tarsengliedes erreichend, stumpf, auch bei der Ansicht von vorne gekrümmt ***pollicatus*** Erichs.

1′ Enddorn der Vordertibien lang, die Spitze des 2. Tarsengliedes erreichend oder überragend, bei der Ansicht von vorne nicht gekrümmt.

---

*) Hieher auch *abhasicus* Rttr. ♀, das sich nach dem einzigen defecten Stück, das ich vergleichen konnte, von *consobrinus* und *Schlumbergeri* durch dunklere Färbung, dichter und gleichartig punktirtes Halsschild, ziemlich dicht punktirte Deckenzwischenräume und längeren unteren Enddorn der Mitteltibien unterscheidet.

5″ Unterer Enddorn der Mitteltibien in der Länge vom oberen wenig verschieden, Einfärbig gelb oder rötlichgelb, Decken mit mattem Glanze.

6″ Clypeus stärker aufgebogen, Zwischenräume der Decken deutlich chagrinirt und punktirt, Schildchen blos an der Spitze glatt, Enddorn der Vordertibien stumpf; grösser (5 mm) ***montivagus*** Erichs.

6′ Clypeus schwach aufgebogen, Zwischenräume der Decken nicht chagrinirt und undeutlich punktirt, Schildchen glatt, Enddorn der Vordertibien spitz; kleiner (4 mm) . . . . . ***liguricus*** m.

5′ Unterer Enddorn der Mitteltibien höchstens halb so lang als der obere, meist kürzer, Decken glänzend.

7″ Halsschild bis zum 4—5. Streifen der Decken scharf gerandet; in der Nähe der Hinterwinkel ohne deutlichen Eindruck, Kopfschild grober punktirt.

8″ Flügel kürzer als die Decken, an der Spitze nicht zurückgelegt, Zwischenräume der glänzenden Decken gewölbter, Enddorn der Vordertibien stumpf; Einfarbig gelb oder rötlichgelb, Taster hell ***amblyodon*** K. Dan.

8′ Flügel so lang oder länger als die Decken, die Spitze breit zurückgeschlagen; nur die seitlichen Zwischenräume der meist lackartig glänzenden Decken gewölbt, Enddorn der Vordertibien spitz; Färbung sehr veränderlich, Kopf und Halsschild meist dunkelbraun bis schwarz, Decken heller mit unbestimmten dunkleren Flecken; in seltenen Fällen wird der Käfer ganz rötlichgelb, die Vorderwinkel des meist etwas dunkleren Halsschildes sind indess immer heller, die Taster aber dunkler gefärbt ***praecox*** Erichs.

7′ Randung des Halsschildes nur wenig über die Hinterwinkel hinaus verlängert, auf der Fläche der letzteren befindet sich ein deutlicher Eindruck. Kopfschild vorn mehr verflacht und feiner punktirt ***montanus*** Erichs.

Zum Schluss gebe ich noch eine Zusammenstellung der in vorliegender Arbeit besprochenen Arten und neu aufgestellten Rassen:

Agolius Muls.

mixtus Villa, Col. Eur. Dupl. 1833, 34.	*Alp.,Carp.,Apenn., Pyr.*
discus Schmidt, Germ. Zeitschr. II, 127, 34.	
abhasicus Rttr., Tab. XXIV, 1892, 103	*Ca. occ., ? Arm.*
pollicatus Erichs., Ins. Deutsch. 1848, III, 888	*Alp. austr. m.*
Heydeni Har., Col. Hfte. **7.**, 112 (1871)	*Hi. b.*
Bilimecki Seidl. (pars), Fn. Trans. 1891, 149	*H., Ti. m., I. b.*
ab. picturatus J. Daniel, M. K. Z., **1.**, 80 (1902) . . .	*Ti. m.*
limbolarius Reitt., Tab. XXIV, 1892, 104	*Bosn.,Herz.,Sudet., Alp. or.*
♀ *Bernhaueri* Reitt., W. E. Z., **15.**, 269 (1896).	

consobrinus K. Daniel, Soc. Ent. 1900, XV, 139 . . . . *Ti. m.*
v. samniticus J. Daniel, M. K. Z., **1.**, 83 (1902) . . . . *I. med.*
Bilimecki Seidl. (ex parte), Fn. Trans. 1891, 149.
Schlumbergeri Seidl., Fn. Trans. 1891, 150 . . . . . *Pyr. c.*
montivagus Erichs., Ins. Deutschl. 1848, III, 889 . . . . *Alp. austr.*
v. cenisius J. Daniel, M. K. Z., **1.**, 85 (1902) . . . . *M. C.*
amblyodon K. Daniel, Soc. Ent. 1900, XV, 139 . . . . *Alp. occ.*
praecox Erichs., Ins. Deutsch. 1848, III, 889 . . . . . *Styr., Carinth.*
♂ *picimanus* Erichs., ib. 890; auct.
v. penninus J. Daniel, M. K. Z., **1.**, 89 (1902) . . . . *Alp. penn.*
? v. liguricus J. Daniel, M. K. Z. **1.**, 90 (1902) . . . . *Alp. lig.*
montanus Erichs., Ins. Deutsch. 1848, III, 887 . . . . *Ti. m., Alp. occ., Tr.,Bosn.,Hzgw.*
♀ *Deubeli* Reitt., Deutsch. E. Z. 1897, 76.
Haroldi Kosh., Horae Soc. Ent. Ross. **28.**, 98 . . . . . *Turkest.*

Zur Kenntniss der palaearctischen Carabiden.

Synonymische und zoogeographische Beiträge.

Von Custos Victor Apfelbeck in Sarajewo.

(Eingelaufen am 19. Februar 1902.)

1. Der typische ***Carabus versicolor*** Friw. ist nicht in Serbien, sondern in Ost-Rumelien heimisch. Er wurde von Emmerich von Friwaldsky (A' magyar tudós társaság évkönyvei II. köt. Budán (Ofen) 1835 p. 253)*) nach 3 Exemplaren, welche in den Weingärten bei Slivno (Sliven) in Ost-Rumelien**) am Fusse des Balkan im Jahre 1833 von seinem Sammler aufgefunden worden waren, beschrieben und auf Taf. V, Fig. 3 (l. c.) sehr gut abgebildet.

Nach Vergleich mit den im kgl. ungarischen National-Museum in Budapest befindlichen Typen ist der echte *C. versicolor* Friw. bedeutend kleiner als die serbische Form desselben, die Skulptur gleich jener von scharf skulptirten *serbicus;* der Halsschild schmäler, die Seitenränder hinten weniger aufgebogen.

In den Gebirgen bei Sarajewo finden sich ausgesprochene Skulptur-Uebergänge von *C. Scheidleri Illigeri* und *Scheidleri curtulus* zum typischen *versicolor*. Der bosnische *versicolor* unterscheidet sich vom ostrumelischen wesentlich nur durch kürzere Flügeldecken, stärker nach hinten ausgezogene Hinterecken des Halsschildes und kräftigere, gewölbtere Tertiär-

---

*) »*Carabus versicolor*. Friwaldsky. *Oblongo-ovatus, supra aeneus, viridis vel violaceus; elytris elevato lineatis, triplici serie alternatim catenulato striatis.* Hossza 1 hüvelyk, szélessége 4½ vonal.« (Länge 1 Zoll, Breite 4½ Lin.)

**) Ein Exemplar, von Haberhauer bei Sliven 1894 gesammelt, besitzt das Landesmuseum in Sarajewo; dasselbe stimmt vollständig mit den Budapester Typen.

Intervalle, welche fast die Stärke der Secundär-Intervalle erreichen und bildet eine geographische Unter-Rasse: *Scheidleri versicolor* ***bjelasnicensis***.

Gelegentlich meiner letzten Reise nach Wien (Herbst 1901) habe ich die Typen des *C. versicolor* Friw. aus dem kgl. ung. National-Museum in Budapest, sowie das *versicolor*- und *Illigeri*-Material des Landesmuseum in Sarajewo Herrn Custos Ganglbauer vorgelegt. Seine Ansicht, dass *C. versicolor* Rasse des *C. Scheidleri* sei, wurde dadurch noch mehr bestärkt. Ich pflichte ihm vollkommen bei und fasse die Formen des *C. Scheidleri* auf der Balkanhalbinsel in folgender Weise auf:

Carabus Scheidleri Panz. forma typica: fehlt.

A. *Illigeri* Dej. Litor. Croatien, Bosnien.

a_1 *curtulus* Gglb. Alpine Region der südbosn. Hochgebirge. Vlasić, Bjelašnica-planina, Semeč-pl.

B. *versicolor* Friw. Südabhang des Balkan bei Sliven, Ost-Rumelien.

b_1 *bjelasnicensis* Apflb. Gebirge bei Sarajewo.

C. *simulator* Kr. Nordöstl. Serbien. Mittelgebirge bei Majdanpek. *v. serbicus* Hopffg. Mit Vorigem.

2. Ich halte es mit Bedel (Cat. rais. Col. du Nord de l'Afrique 1896 p. 48) für unrichtig, ***Dyschirius numidicus*** als eine Varietät des *D. arenosus* Steph. (*thoracicus* Rossi) zu betrachten, da Ersterer nach Putzeys (Revis. in Ann. Soc. ent. Belg. Tom. X. p. 75) — verglichen mit *thoracicus* — ausser dem stärkeren Mittelzahn des Clypeus (♂), schmäleren und gewölbteren Halsschild, den gröber und dichter punktirten Streifen der Flügeldecken etc. auch viel längere Zähne an den Vorderschienen hat (»les tibias antérieurs ont extérieurement deux dents beaucoup plus longues«).

D. numidicus habe ich im Jahre 1892 bei Burgas am schwarzen Meere (Ostrumelien) in Mehrzahl gesammelt. Ein von mir als »*Ganglbaueri* Apf. n. sp.« bezeichnetes ♀ dieser Art (von Burgas) aus der Sammlung des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien hat Herr Dr. Fleischer (Best.-Tab. d. eur. Col. Heft XXXIX p. 28) fälschlich auf *D. rufoaeneus* Chaud. bezogen. *D. Ganglbaueri* Apf. ist nur *nom. i. l.*

3. ***Bembidium (Peryphus) distinctum*** Dej. aus der Schweiz steht in der Mitte zwischen *B. fulvipes* Sturm und *B. decorum* Panz. und ist von beiden specifisch verschieden.

Dejean verglich es in seiner Beschreibung (Spec. Gén. de Col. Tom. V. p. 137) mit *decorum*, dem es habituell jedenfalls viel näher steht, als dem unähnlichen *fulvipes*. Von *decorum* ist es hauptsächlich durch bedeutendere Grösse, gewölbtere und etwas breitere Flügeldecken, anders (wie bei *fulvipes*) geformten Halsschild und unpunktirten Hinterkopf, von *fulvipes* durch geringere Grösse, stärkeren Glanz, mehr ins Grüne spielende, mitunter bronceschimmernde Oberseite, weniger depresse Gestalt, in den vorderen $^2/_3$ der Flügeldecken gröbere und tiefere Punktstreifen zu unterscheiden.

Mir liegen von *B. distinctum* Dej. 6 vollständig übereinstimmende Exemplare aus der Schweiz (Brieg-Rätzer) vor; ein Exemplar hat deutlichen Bronce-Schimmer.

Dejean gibt (l. c.) als Heimat des *B. distinctum* die Schweiz und die östlichen Theile von Frankreich an.

Von Sturm erhielt er diese Art als *B. aeneum*.

Die Dejean'sche Beschreibung (l. c.) passt in allen Punkten exact auf die 6 erwähnten Exemplare von Brieg. Ich habe dieselben vor Jahren von Herrn Rätzer in Büren als *B. fulvipes* erhalten.

4. ***Bembidium (Peryphus) oblongum*** Dej. und ***B. testaceum*** Duft. sind specifisch zu trennen.

B. oblongum ist an den constant dunklen Schenkeln und Tastern, und der Färbung der flacheren Flügeldecken stets sicher zu erkennen gegenüber *B. testaceum*. Bei diesem sind die Beine stets hell-gelbbraun, die Taster ebenso gefärbt, nur an der Spitze angedunkelt; hingegen sind bei *B. oblongum* die Schenkel constant schwärzlich-braun, gegen die Spitze röthlich-pechbraun, die Schienen röthlich-braun, das Endglied der Taster schwärzlich-braun. Die gelbe Zeichnung der Flügeldecken ist bei *B. testaceum* stets sehr verschwommen und es tritt die grüne Färbung sehr schwach hervor, während bei *B. oblongum* sich die gelbe Zeichnung in Form von 2 ± ausgedehnten Humeral- und 2 Spitzen-Makeln scharf von der intensiv dunkelmetallischen Färbung abhebt. Endlich hat *B. oblongum* bläulichen, hingegen *B. testaceum* grünlichen Metallschimmer.

Ich habe beide Arten wiederholt in grosser Anzahl zusammenlebend angetroffen (bei Sarajewo, bei Čapljina an der Narenta etc.) und keinerlei Uebergänge constatiren können.

B. oblongum liegt mir noch vor aus Serbien (Kladowo-Reiser) und aus Montenegro (Rjeka, Podgorica-Mustajbeg Kurbegović), *B. testaceum* auch aus Montenegro, Serbien, Aetolien und Thessalien.

Da nach Ganglbauer (Käf. v. Mitt. Eur. I. p. 162) *oblongum* den Uebergang von *B. ripicola* (bezw. *scapulare*) zu *testaceum* vermitteln soll, sich nun aber *oblongum* und *testaceum* als eigene Arten herausstellen, so sind dieselben nun als solche zu führen und in keine Beziehung zu *ripicola* zu bringen.

5. ***Bembidium (Peryphus) Milleri*** Duval (*lateritium* Mill.) ist von *B. brunnicorne* Dej. bestimmt specifisch verschieden.

B. Milleri unterscheidet sich constant von *B. brunnicorne* durch wesentlich längeren Kopf, viel flachere Augen, schmäleren, hinten weniger eingezogenen, zur Basis allmähliger verengten Halsschild, weniger scharf abgesetzte Hinterecken desselben, schmälere, an der Spitze stets ± röthlich durchscheinende Flügeldecken, stärker abgerundete Schultern derselben und einfärbige, hellgelbe Taster. Diese Merkmale hebt auch Schaum (Ins. Deutschl. I. 710) gegenüber *brunnicorne* hervor. *B. brunnicorne*, das auch Schaum (l. c.) für specifisch verschieden hält sowohl von *B. nitidulum* als auch von *B. Milleri*, unterscheidet sich von *B. nitidulum* durch einfärbig rothgelbe Beine, schmäleren Halsschild und die geringe Grösse. Auch sind die Flügeldecken bei *B. brunnicorne* etwas flacher

und an den Seiten weniger gerundet. Der Kopf ist proportionirt nicht wesentlich schmäler als bei *nitidulum*, auch sind die Augen von *brunnicorne* kaum merklich stärker abgeflacht als bei *nitidulum*. Die Taster sind bei ausgefärbten Exemplaren von *B. brunnicorne* nicht ganz gelb, sondern das letzte Glied der Maxillartaster ist stets ± angedunkelt, dunkelbraun, wie dies auch in der Beschreibung Dejean's (Spec. Gén. 1831, tom. V. 141) ausdrücklich gesagt ist.*)

Bei Sarajewo kommt *B. Milleri* auf nassem, lehmigem Boden mit *B. brunnicorne* zusammen vor, doch ist es sehr selten, *brunnicorne* viel häufiger. In Griechenland habe ich letztere Art an verschiedenen Localitäten in Mehrzahl gesammelt, doch nie *B. Milleri*. Von diesem liegen mir noch Exemplare von Semlin vor; im Mediterran-Gebiet dürfte *B. Milleri* fehlen.

6. ***Omphreus Sequensi*** Rttr. (Wien Ent. Ztg. XVIII, 1896, p. 156) ist = *O. Apfelbecki* Rttr. (Wien. Ent. Ztg. XII, 1893, p. 259). Die Vorderfüsse des ♂ von *O. Apfelbecki* sind wie beim ♀ einfach. Die Anzahl der Porenpunkte an den Seiten des Halsschildes vor der Mitte schwankt zwischen 4 und 8 in allen Combinationen, auch rechts und links verschieden und besitzt durchaus keinen specifischen Character.**)

Herrn Reitter lag bei der Beschreibung des *O. Apfelbecki* nur ein aus der Sammlung des b. h. Landesmuseums in Sarajewo entliehenes ♀ vom Bukovi vrh (Herzegowina) vor. Die ♂♂ des *O. Apfelbecki* (auch eine *Copula*) von demselben Fundorte stimmen in allen Punkten auf die Beschreibung des *O. Sequensi* Rttr. und erreichen auch die Grösse von 28 mm.

In der Grösse ist *O. Apfelbecki* übrigens sehr variabel. Exemplare aus den Gebirgen an der dalmatinischen Grenze (Kamešnica, Dinara) sind nur 21—22 mm lang.

O. Apfelbecki ist über die Gebirge der Herzegowina: Bukovi vrh bei Bilek, die Gebirge bei Nevesinje, bei Jablanica (Plasa), bei Livno (Kamešnica) und die dinarischen Alpen (Dinara) und Montenegro (Rjeka) verbreitet, aber überall höchst selten und nur einzeln, im Gegensatze von *O. Beckianus*, der meist in grösserer Anzahl, besonders unter Baumrinden, angetroffen wird. *O. Beckianus* geht auch bis auf die Spitze der Hochgebirge, wo er am Rande von Schneefeldern unter Steinen nicht selten zu finden ist.

In der Uebersichtstabelle der Gattung *Omphreus* (Wien. Ent. Ztg. XII, 1893, 259) ist übrigens Herrn Reitter ein Irrthum unterlaufen, indem er den *O. Apfelbecki* unter »Flügeldecken in beiden Geschlechtern glänzend« einreiht, wohin allerdings *O. Krueperi* gehört, aber keineswegs *O. Apfelbecki*, dessen Flügeldecken ebenso matt sind, wie die des *O. morio* und *Beckianus*.

---

*) »Les palpes sont d'un jaune testacé, avec l'extrémité du dernier article des maxillaires d'un brun obscur.«

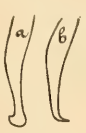
**) Eine Analogie hiezu bildet *Pterostichus fasciatopunctatus* und dessen in den Dolomiten heimische Form *seticollis* Gglb. (Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1900, 530.)

7. ***Platyderus graecus*** Reiche et Saulcy (Coléopt. d'orient nouveaux ou peu connus, Extr. d. Ann. Soc. ent. France, Paris 1855 à 1858, pg. 52) *) ist von *P. ruficollis* durch gewölbtere Gestalt, namentlich gewölbtere, stark glänzende Flügeldecken, viel gröbere und tiefere, sehr deutlich und gleichmässig punktirte Streifen und + gewölbte Zwischenräume derselben, vor der Basis deutlich ausgeschweift verengten Halsschild und schärfere, fast rechtwinklige, deutlich nach aussen gerichtete Hinterecken desselben, wesentlich kürzere, nach hinten viel weniger verengte Episternen der Hinterbrust und dunklere, stets einfärbig pechbraune Oberseite specifisch verschieden. Durchschnittlich ist er auch grösser als *P. ruficollis*.

Mir liegt eine grössere Anzahl übereinstimmender Exemplare aus dem Peloponnes (Taygetos, Hagios Vlassis und Stemnitza) vor.

8. ***Ophonus cribricollis*** Dej. ist von *O. azureus* Fbr. sicher specifisch verschieden. Es beweist dies schon der total verschiedene Penis bei gemeinsamem Vorkommen. Ausserdem ist *O. cribricollis* constant dunkler gefärbt und hat meist grünen Metallschimmer, selten blauen. Mit der constant dunklen, pechschwarzen Färbung der Schenkel **) verbindet sich eine andere Punktirung der Oberseite, namentlich eine viel feinere und dichtere Punktirung der Flügeldecken; ferner sind die Zwischenräume der Flügeldecken flacher, während bei *O. azureus* namentlich die äusseren immer + gewölbt sind. Endlich sind die Episternen der Hinterbrust bei *O. cribricollis* viel kürzer und nach hinten viel weniger verschmälert als bei *O. azureus*.

Der Penis von *O. azureus* hat an der Spitze eine knopfförmige Verdickung, indem der Rand nach oben zurückgebogen ist (Fig. *a*), während der Penis von *O. cribricollis* in eine nach unten umgebogene Spitze ausläuft (Fig. *b*).



Beide Arten kommen mit der Herzegowina und Dalmatien angefangen bis in den Peloponnes zusammen vor, ohne ineinander überzuführen. Nach Osten reichen beide (auf der Balkanhalbinsel) bis ans schwarze Meer (Constantinopel, Apfelb. 1900). In Bosnien fehlt *O. cribricollis*.

9. ***Ophonus*** *(Parophonus)* ***hirsutulus*** Dej. = ***pubipennis*** Küst.***) kommt bei Almissa (unweit Spalato) in Dalmatien vor, wo ihn Herr Dr. E. Karaman sammelte. Ich kenne diese Art auch aus Nord-Albanien (Velipoja bei Alessio) und Thessalien (Krüper). Er ist Sumpfbewohner.

10. ***Ophonus*** *(Parophonus)* ***suturifer*** Reitt. = ***O. fallax*** Peyron (Ann. Soc. ent. France 1858, 384) ***spec. dist.*** *nec planicollis var.* Die Beschreibung des *O. fallax* Peyron (l. c.) passt in allen Punkten exact auf *O. suturifer* Reitt. — Peyron trennt seinen *O. fallax* von *O. planicollis* durch dieselben Unterschiede, wie Reitter seinen *suturifer*. Namentlich die geringe Grösse und geringe Breite, $2^1/_2$ mm (*O. planicollis* ist mindestens

*) *Thorax subquadratus, angulis subacutis; elytra convexa, valde striata, striis punctatis, interstitiis subconvexis.* — D'un brun brillant, d'une forme plus convexe; corselet presque carré, son bord posterieur ondulé, avec les angles presque droits; elytres convexes, striées, stries punctuées, intervalles un peu convexes.

**) Bei *Ophonus azureus* sind die Beine immer einfärbig rothbraun.

***) Die Küster'sche Beschreibung des *O. pubipennis* passt exact auf *O. hirsutulus;* auch die Vaterlandsangabe »Spalato« trifft zu.

3 mm breit), die Form des Halsschildes, die tiefere Mittelrinne desselben, die einfärbigen gelben Fühler und die »breite« braunrothe Färbung der Flügeldecken an der Naht erwähnt Peyron ausdrücklich als charakteristisch für *fallax* gegenüber *planicollis*.*)

O. fallax ist von Constantinopel beschrieben. Mir liegen von dort sowohl *fallax*, wie *planicollis* vor.

O. fallax ist auf der Balkanhalbinsel weit verbreitet. Im Landesmuseum in Sarajewo befinden sich grössere Serien dieser Art von Negotin in Serbien (leg. Custos Reiser), Herzegowina (Mostar, Čapljina, Trebinje, häufig im Frühjahre), Akarnanien, Corfu, Salonichi, Constantinopel.

O. fallax ist von *O. planicollis*, mit dem er ohne Uebergänge das Vorkommen theilt, jedenfalls specifisch verschieden.

Der Penis von *O. fallax* (Fig. *a*) ist sehr schlank und allmählig in eine einfach verrundete, ovale Spitze endigend, hingegen von *O. planicollis* relativ kürzer und viel dicker, zur Spitze etwas erweitert und dann plötzlich verengt und in eine kleine ┼ abgesetzte, dreieckige Spitze auslaufend (Fig. *b*).

11. ***Aptinus acutangulus*** Chaudoir (Ann. Soc. Ent. Belg. 1876, 15) ist nicht in Griechenland, sondern in den Gebirgen an der bosnisch-dalmatinischen Grenze, der Herzegowina und West-Montenegro heimisch. Er wurde von Chaudoir auf von Parreyss und Erber gesammelte Exemplare gegründet, welche höchst wahrscheinlich auch aus den genannten Gebirgen stammen. In Griechenland ist *A. acutangulus* durch *A. lugubris* Schaum ersetzt. Vereinzelt dürfte sich *A. acutangulus* noch in den nördlichsten Gebirgen Griechenlands finden. In Aetolien (Korax, Oxyá, Veluchi) sammelte ich und Leonis nur noch den *A. lugubris;* am Peristeri bei Jannina (Epirus) fand ich noch ein Exemplar des *A. acutangulus*, aber keinen *lugubris*. Anscheinend steht *A. acutangulus* dem *A. lugubris* näher als dem *mutilatus*.

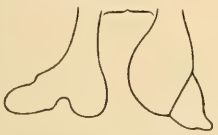
Von *A. mutilatus* differirt der typische *A. acutangulus* hauptsächlich durch längeren, wesentlich schmäleren, an der Basis stärker verengten Halsschild, nach hinten stärker eingezogene Seiten, länger abgesetzte und schärfere Hinterecken, bogenförmig ausgerandete Basis und wesentlich stärker aufgebogene Seitenränder, die Punktirung des Halsschildes, sowie etwas längere Behaarung der Oberseite und fundamental verschiedenen Penis. Die Punkte auf dem Halsschilde drängen sich an den Seiten, besonders gegen die Vorderecken, zusammen und lassen die Scheibe in der Mitte ┼ frei, während bei *A. mutilatus* die Punkte über das ganze Halsschild gleichmässiger vertheilt sind.

Die Chaudoir'sche Beschreibung stimmt in allen Punkten exact auf die *acutangulus*-Exemplare aus den Gebirgen der Herzegowina und West-Montenegros.

---

*) Wichtig für die Unterscheidung des *O. fallax* von *O. planicollis* erscheint mir (für *O. fallax*) nur die wesentlich geringere Grösse und geringere Breite, die stärker ausgedehnte röthliche Färbung des ersten Zwischenraumes der Flügeldecken und der relativ schmälere und längere Halsschild, sowie die Bildung des Penis.

A. acutangulus kommt zusammen mit *A. mutilatus* in folgenden Gebirgen vor: Dinara, Krug-planina bei Livno, Prenj-planina bei Jablanica (Herzegowina), Baba-planina bei Gacko, Velež-planina bei Mostar. Von der Bjelagora bei Trebinje und dem Sutormangebirge (Montenegro, an der dalmatinischen Grenze) liegen mir nur *A. acutangulus* in grösserer Anzahl, aber kein *mutilatus* vor. Es scheint Ersterer dort schon zu fehlen. In Bosnien (mit Ausnahme der westlichsten Theile an der dalmatinischen Grenze) fehlt *A. acutangulus*.



Penis von *A. acutangulus*.

Penis von *A. mutilatus*.

Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt.

Von Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel.

Die sowohl qualitativ wie quantitativ gleich erfolgreiche, im Jahre 1899 unternommene, naturwissenschaftliche Forschungsreise Hauptmann E. v. Bodemeyer's fand bereits eine eingehende Darstellung in dessen umfassendem Reisewerke »Quer durch Kleinasien in den Bulghar Dagh«. Für die von uns zur Bearbeitung übernommenen Familien fehlen dort noch die Beschreibungen zu den im systematischen Verzeichnis namhaft gemachten neuen Arten. Einige derselben, nämlich *Lionychus orientalis, Polydrosus insignis, Dorcadion Bodemeyeri* und *glabrofasciatum,* sowie zwei *Dorcadion*-Varietäten wurden von dem einen von uns bereits bei einer früheren Gelegenheit*) kurz charakterisirt. Im folgenden geben wir für dieselben die angekündigten Ergänzungen, dessgleichen die Neubeschreibungen für den Rest der schönen Entdeckungen.

1. Serie.

1. *Bembidium Bodemeyeri*
2. *Trechus osmanilis*
3. *Lionychus orientalis*
4. *Otiorhynchus mecops*
5. *Otiorhynchus gymnopterus*
6. *Otiorhynchus crinitellus.*
7. *Otiorhynchus sesquidentatus*
8. *Otiorhynchus heterostictus*
9. *Otiorhynchus Bodemeyeri*
10. *Otiorhynchus spinifer.*

1. ***Bembidium*** *(Peryphus)* ***Bodemeyeri:*** *B. decoro Panz. proxime affine, supra obscure viridi-coeruleum, nitidulum, subtus picescens, mandibulis, palpis, articulis tribus basalibus antennarum, marginibus apicalibus elytrorum pedibusque laete rufo-testaceis, antennarum cetera parte picea; capite in vertice pone oculos fortiter punctato, sulcis frontalibus profundis,*

*) Societas entomologica **15.**, 139 (1900).

antrorsum subconvergentibus, clypeo antice recte truncato, utrinque in angulo puncto unico, in fronte punctis supraorbitalibus duobus instructo, oculis semiglobosis, temporibus brevissimis, a collo acute interruptis, antennis subgracilibus, triente parte basali elytrorum pertingentibus, articulo 1° unisetigero, a tertio dense cinereo-pubescentibus; pronoto subcordato, convexo, antice fere recte truncato, basi subarcuato, ante medium latissimo, lateribus fortiter rotundato, antrorsum retrorsumque aequaliter rotundato, ante angulos posticos subrectos subsinuato (angulis anticis haud productis, ad collum applicatis), in medio longitudinaliter sulcato, pone marginem apicalem angulatim transverse subimpresso, ante basin irregulariter punctato et utringue profunde foveolato, foveolis angustis, angulum versus haud explanatis, carinula intra-angulari nulla, puncto unico setigero in medio marginis lateralis et in angulo postico sito; elytris subconvexis, subparallelis, latitudine fere duplo longioribus, in humeris rotundatis, punctato-striatis, striis, prima secundaque excepta, postice abbreviatis evanescentibusque, 7ª solum in dimidio basali indicata, saepe vix conspicua, 8ª integra, profunde insculpta, interstitiis planis, microscopice transversim rugulosis, 3° foveolis duabus (altera in medio, altera in 4ª parte apicali), 9° in basi apiceque nonnullis setigeris instructis; parte inferiore laevi, processu metasternali intercoxali tenuiter marginato, trochanteribus omnibus, coxis mediis, segmentis ventralibus 3—5, coxis posterioribus pone basin puncto unico hisque in dimidio posteriore duobus setigeris notatis; alis evolutis; pedibus, praesertim tarsis, brevibus, tibiis mediis in parte triente apicali perspicue, posticis minus distincte arcuatis, tarsis superne pilosis.

♂: *Segmento anali utrinque puncto unico setigero instructo, pene B. decori Panz. persimili.*

♀: *Segmento anali utrinque punctis duobus notato.*

Long.: 5½—6 mm, lat.: 2—2¼ mm.

Patria: Phrygia et Bithynia, Asiae minoris provinciae.

Mit *Bembidium decorum* Panz. sehr nahe verwandt, wie dieses mit hinter den Augen punktirtem Scheitel und ungekielten Halsschildhinterwinkeln, habituell besonders einer südlichen Form*) desselben ähnlich, die sich ebenfalls in Kleinasien findet. Von dieser unterscheidet sich die neue Art neben der etwas breiteren Gestalt, den schwächer punktirten, nach rückwärts früher verschwindenden Flügeldeckenstreifen und flacheren Interstitien durch auffallend kurze Beine, namentlich die Hintertarsen sind im Verhältnis zu denen aller ähnlichen Arten bedeutend verkürzt. Mit *decorum* gemeinsam ist *Bodemeyeri* durch gegen die Spitze deutlich gekrümmte Mittel- (und Hinter-)Tibien ausgezeichnet; bei *decorum* ist dieses Merkmal weniger charakteristisch, doch, besonders bei den ♂♂, bei sorg-

*) *B. decorum* ***subconvexum*** m.: Diese Form unterscheidet sich von unseren deutschen, auf dem Rücken flachgedrückten, gestreckten, parallelseitigen Stücken durch seine kurze, gedrungene Gestalt mit gewölbteren Flügeldecken und nähert sich dadurch im Habitus mehr dem *Bemb. nitidulum* Marsh. oder *monticola* Sturm. Sehr typisch vom Sabandscha-See (v. Bodemeyer), einzeln auch aus Ligurien (Val Pesio, 27. 6. 96) gemischt mit Uebergängen zur Stammform. Aus Griechenland (Olymp, Taygetos) sahen wir bisher nur sehr grosse, im übrigen aber mit unseren mitteleuropäischen übereinstimmende Stücke von *decorum*.

fältiger Beobachtung nicht zu übersehen. *Bemb. siculum* Dej. und *dalmatinum* Schm., die ebenfalls in Kleinasien vorkommen, sind von *Bodemeyeri* durch deutliches Halsschildbasalfältchen, mehr oder weniger angedunkelte Schenkel, gerade Mitteltibien, schlanke Tarsen, normal dunkles vorletztes Tasterglied, *dalmatinum* ausserdem noch durch glasglänzende, polirte Oberseite, unpunktirten Scheitel, etwas flachere Augen und weniger scharf gegen den Hals abgesetzte Schläfen unterschieden.

»Biledschik in der Klamm und Eskischehir an sumpfigen Uferrändern nicht selten.« (v. Bodemeyer l. c. p. 102.)

2. ***Trechus osmanilis*** *(byzantinus Gglbr. i. lit.): Rufo-castaneus, capite, thorace, sutura marginibusque elytrorum dilutioribus, palpis, antennis pedibusque testaceis; habitu generali Trechi pulchelli Putz., sed paulo major, prothoracis forma humerisque minus convexis ab eo distinguendus; pronotum latitudini baseos aequilongum, multo minus cordiforme, in lateribus aequaliter rotundatum, retrorsum paulo magis quam antrorsum angustatum, postice subrecte truncatum vel utrinque ad angulos posticos minutos denticuliformes perspicue obliquatum; penis validior, fortius curvatus et in ipso apice magis distincte deflexus.*

Long.: 3 1/2 mm, lat.: 1 1/3 mm.

Patria: Byzantium; Bithynia Asiae minoris.

Dem *Trechus pulchellus* Putz. habituell ähnlich, neben den übrigen oben angegebenen Unterschieden von demselben wesentlich durch die Halsschildform verschieden. Dieselbe gleicht in hohem Grade jener des typischen *glacialis* Heer, zunächst in der gleichmässigen seitlichen Rundung und der verhältnismässig geringen Verengung gegen die Basis, insbesondere aber durch die kurz abgesetzten, kleinen Hinterwinkel und die Neigung zu einer seitlichen, basalen Abschrägung, wie sie namentlich bei *glacialis* zu beobachten ist. Bei unsern beiden Sammlungsstücken aus Konstantinopel ist der ganze Hinterrand nach rückwärts gleichmässig gerundet, wobei die seitliche Abschrägung ihr Maximum erreicht, ein weiteres Exemplar gleicher Herkunft, Ganglbauer's Originalstück des *Tr. byzentinus*, zeigt gegen die Winkel nur sehr schwach vorgezogenen Basalrand, bei 2 kleinasiatischen Stücken unserer Sammlung ist das Halsschild an der Basis fast gerade abgeschnitten. In ähnlicher Weise variirt, wie wir bei einer früheren Gelegenheit ausführten,*) auch *glacialis*.

»Im Gök-Dagh**) mehrfach aus feuchtem Laub gesiebt« (v. Bodemeyer l. c. p. 103)***) Belgrader Wald bei Konstantinopel (Merkl, 1890).

3. ***Lionychus orientalis:*** *Niger, nitidus, supra leviter aeneomicans, mandibulis, articulis basalibus palporum et 1° antennarum, epipleuris, coxis*

---

*) Coleopteren-Studien II, p. 5.

**) Berg südlich des Sabandscha-Sees (Bithynien).

***) Die Art ist dort als »*byzantinus* (Gglbr. i. lit.) n. sp. Dan.« aufgeführt. Da inzwischen von Custos Apfelbeck eine dem *palpalis* Dej. und *subnotatus* Dej. verwandte Art, ebenfalls vom Belgrader Wald stammend, als *byzantinus* beschrieben wurde (Glasnik zemaljskog Muzeja u Bosni i Herzegovini **13**., 426 [1901]), musste der Name geändert werden.

mediis anterioribusque brunneis, in elytris maculis duabus albicantibus, altera humerali, altera in triente apicali a sutura et margine laterali aequidistante; capite lato, plano, sat fortiter alutaceo, irregulariter inaequaliterque punctulato, oculis modice convexis, clypeo plano, a fronte linea subtilissime impressa separato, hac utrinque punctis setigeris duobus notata, antennis brevibus, quartam partem anteriorem elytrorum attingentibus, ab articulo 2° griseo-pubescentibus, 1° puncto setigero anteapicali unico instructo; pronoto cordato, convexo, latitudine aequilongo, in disco subtilissime disperse, ante basin distincte subrugoso-punctato, in parte 5ª apicali latissimo, antice leviter bisinuatim emarginato, retrorsum ad angulos posticos denticuliformes fortiter angustato, in basi lateraliter perobliquato, margine basali cum margine tenuissime reflexo laterali sinu uno rotundatis, sulco mediano tenui ante basin magis impresso foveolisque basalibus vix conspicuis insculpto et puncto setifero unico in medio marginis lateralis et in angulo postico instructo; scutello triangulari, confertim subtilissime granulato; elytris planis, modice alutaceis, lateribus paulo rotundatis, apice oblique truncatis, humeris antrorsum productis, margine basali reflexo, scutellum haud attingente, striis fere laevibus, internis 2—3 ad apicem excurrentibus, basin versus abbreviatis, reliquis inconspicuis, interstitiis planis, irregulariter parce uniseriatim punctatis, 9° antice punctis setigeris nonnullis, pone medium et ante truncaturam duobus, juxta apicem ipsum puncto unico setigero instructis; inferiore parte fere laevi, subtilissime, in lateribus prothoracis et in segmento anali fortius alutacea, in segmentis ventralibus, trochanteribus, coxis intermediis puncto unico, in coxis posterioribus duobus, in pro- et metasterno juxta medium 1—2 punctis setigeris notata.

Long.: 3—3$^1/_2$ mm, lat.: 1—1$^1/_2$ mm.

Patria: Tauri Pylae in declivitate septentrionali; Transcaucasia in regione litorali caspii maris.

Habituell dem *Lionychus quadrillum* Dftsch. sehr ähnlich, ungefähr von derselben Grösse und ähnlich wie die Stammform desselben gefleckt, aber leicht durch die Halsschildform, flachere Augen, schwächer chagrinirte, daher mehr glänzende Flügeldecken und im allgemeinen tiefer eingedrückte innere Streifen der Flügeldecken verschieden. Das Halsschild ist fast länger als breit, bei *quadrillum* transversal, bei *Sturmi* Gené etwa in der Mitte zwischen beiden. Von *Sturmi* unterscheidet sich *orientalis* noch durch deutlicher vorspringende Eckzähnchen des Halsschilds und gestrecktere Flügeldecken, deren Humeralmakel den Basal- und Schulterrand nicht erreicht, während dieselbe bei *Sturmi* den ganzen Schulterwinkelraum ausfüllt. Bei letzterer Art sind auch die weissen Flecken viel schärfer gegen die dunkle Grundfarbe abgegrenzt, die Anteapicalmakeln fehlen bei derselben stets. Der Clypeus ist bei *orientalis* mit der Stirne gleichmässig verflacht, von derselben nur durch eine feine Sutur getrennt, bei *quadrillum* und *Sturmi* ist derselbe, wenn auch schwach, doch merklich gewölbt und gegen die Stirne deutlicher abgesetzt. *L. unicolor* Flschr. (W. ent. Ztg. **19.** [1900], 233) eine kaukasische Art, mit ebenfalls gestreckterem Halsschild, ist bedeutend grösser (5 mm), einfärbig schwarz, mit sehr feinen, nur angedeuteten inneren Streifen der Flügeldecken.

»Im Westtal bei Bulghar-Maadèn mit *Tachys 2 striatus* zusammen öfters unter Steinen gefunden.« (v. Bodemeyer l. c. p. 106.)

Lenkoran (25. 5. 1897, Korb).

4. ***Otiorhynchus mecops:*** *Elongatus, rufopiceus, pedibus rufis, tenuiter parce subappressim pubescens, pubescentia in parte apicali elytrorum ad maculas obsoletas condensata; capite breviter conico, fronte angusta, sulcata, antice depressa, oculis paulo convexis, rostro plano, latitudine baseos dimidio longiore, subtiliter carinato et utrinque leviter sulcato, antrorsum paulo angustato, pterygiis modice expressis, scrobibus ad oculos prolongatis, antennis subgracilibus, scapo fere recto, articulis duobus primis aequalibus, ceteris subglobosis, clava brevi, fere globuliformi; pronoto longitudine aequilato, lateraliter modice rotundato, in medio latissimo, in disco, spatio longitudinali laevi excepto, fortiter umbilicato-punctato, latera versus umbilicato-granulato; elytris oblongo-elipticis, postice subacuminatis, ad apicem subrecte declivibus, fortiter striato-punctatis, punctis apicem versus diminuiscentibus, interstitiis paulo convexis, latitudinem punctorum vix superantibus, punctis piliferis uniseriatim instructis, pilis haud erectis, subappressis; pedibus tenuibus, femoribus paulo clavatis, anticis mediisque acute dentatis, posterioribus inermibus, tibiis omnibus rectis, anticis ab triente basali acute deticulatis, apice extus haud dilatatis, metasterno segmentisque ventralibus disperse punctatis, in medio sublaevibus, haud impressis, segmento anali densius punctato, impressione nulla.*

Long.: 6 mm, lat.: 2 mm.

Patria: Tauri Pylae parte cappadocia; Transcaucasia.

Ot. mecops ist der nächste Verwandte des *Ot. discretus* Friv., von dem uns das Originalstück (Smyrna) aus dem k. ungarischen Nationalmuseum zum Vergleich vorlag. Er ist wesentlich kleiner (*discretus* 8 ½ mm), der Kopf vor den Augen deutlich sattelförmig niedergedrückt, der Rüssel kürzer, breiter, auf dem Rücken flacher, mit schwächeren Pterygien. Die beiden ersten Geisselglieder sind von gleicher Länge, bei *discretus* das 2. Glied deutlich länger als das erste. Das Halsschild ist dichter und gröber punktirt und an den Seiten stärker gekörnt, die Körner convexer und genabelt, bei *discretus* flacher und einfach. Flügeldecken etwas kürzer und gewölbter, die Behaarung halbanliegend, auch gegen die Spitze spärlich, bei *discretus* im Apicalviertel stellenweise zu Flecken condensirt.

»In den Schluchten bei Bulghar-Maadèn, Nordabhang des Bulghar-Dagh in hochalpiner Lage unter Felsblöcken, die auf feuchtem Humus oder auf Strauchwerk, meist *Daphne*, auflagen, vereinzelt.« (v. Bodemeyer l. c. p. 122.)

Ein transkaukasischer *Otiorhynchus* der Prof. Schneider'schen Sammlung, aus Borshom stammend, stimmt in der Grösse, Kopf- und Halsschildbildung mit *mecops* überein, nur ist die Färbung heller und die Flügeldecken sind breiter und oben flachgedrückt.

5. ***Otiorhynchus gymnopterus:*** *Aterrimus, tarsis interdum picescentibus, subnitidus, fere calvus, solum in exemplariis recentibus latera versus parcissime pubescens; capite valido, subconico, pterygiis bene expressis, rostro latitudine solum paulo longiore, dense rugoso-punctato et*

indinstincte carinato, apicem versus impressione anguliformi cujus latera ad angulos excisurae profundae apicalis directa sunt, instructo, fronte convexa, rostro (pterygiis inclusis) fere aequilata, scrobibus foveiformibus, oculis parvis, subconvexis, antennis brevibus, fortibus, scapo ad apicem gradatim incrassato, fortiter punctato, leviter curvato, articulo 2° funiculi 1° subaequali, 3° 4° que globosis, reliquis transversis, clava fusiformi; pronoto latitudine breviore, in medio haud sulcato, antice posticeque subrecte truncato, lateribus rotundato, in triente apicali latissimo, dense regulariter planeque granulato, in disco punctato; scutello triangulari laevi; elytris oblongo-elipticis, transversim fortiter convexis, ad apicem recte declivibus, in basi subemarginatis et hic marginem posticum pronoti paulo superantibus, subtiliter alutaceis, foveolato-striatis, foveolis retrorsum gradatim diminuiscentibus, intersititiis planis vel subconvexis, subtiliter aciculato-ruguloso-punctulatis et irregulariter uni- vel biseriatim punctatis; pedibus validis, femoribus inermibus.

♂: Tibiis anticis apice vix dilatatis, omnibus praesertim mediis posticisque ante apicem intus profunde emarginatis et supra excisuram acute granulatis, metasterno segmentoque ventrali 1° impressis, illo confertim asperato-granulato, hoc in medio tuberculis minutis oblongis obtecto. Long.: 7½—10 mm, lat.: 3—4 mm.

♀: Tibiis anticis in apice extus evidenter dilatatis, omnibus multo minus emarginatis et granulatis, in metasterno ventrique subaequaliter dense, in segmento ventrali 1° disperse punctato, impressione nulla. Long.: 8½—9 mm, lat.: 4—4½ mm.

Patria: Phrygia Asiae minoris provincia (in regione alpina).

Mit *Ot. brevicornis* Bohm., von dem uns eine Anzahl türkischer, meist von Merkl stammender Stücke vorliegt, nahe verwandt, in Habitus, Färbung, Grösse und Sculptur mit demselben übereinstimmend, die Tibien der ♂♂ vor der Spitze ebenfalls tief ausgerandet. Während aber die Vorderschienen beim ♂ wie bei *brevicornis* ♂♀ an der Spitze nicht nach aussen erweitert sind, indem die Aussenrandkante bis zur Spitze geradlinig verläuft, findet sich bei den ♀♀ die für die Vertreter der Untergattung *Cryphiphorus* charakteristische, schaufelartige, apicale Verbreiterung. Ausserdem unterscheidet sich *gymnopterus* von *brevicornis* durch kräftigere Beine und flachere, aus dem Kopfe nicht knöpfchenartig heraustretende Augen. Noch näher steht die neue Art dem *Arammichnus latifrons* Strl.*) (Schw. Ztschrft. 8., 164), vom Autor mit *granulato-punctatus* Strl. verglichen. Die von uns untersuchten Originalstücke (2 ♀♀) stimmen in der Bildung der Vordertibien mit *gymnopterus* ♀♀ überein, unterscheiden sich aber von diesen durch den auffallend plumpen, breiten Kopf und im Verhältnis zum zweiten kürzeres erstes Geisselglied. Der ebenfalls hieher gehörige, in Armenien vorkommende *Ot. cribripennis* Hochh., von dem wir eine Reihe von Stücken vom Schambobel (Schawanibelli) bei Achalzich (Korb, 1885) und vom Perli Dagh bei Kasikoporan (Korb, 1901) be-

*) Der von Dr. Stierlin im gleichen Bande p. 358 ebenfalls als *latifrons* beschriebene *Otiorhynchus* aus Mittelitalien, ein Verwandter des *uncinatus* Germ., wird im zugehörigen Species-Register p. XXVII in *abruzzensis* umbenannt.

sitzen, unterscheidet sich von den erwähnten Arten durch die grossen, tiefen Grübchen in den Flügeldeckenstreifen, die die Breite der Zwischenräume erreichen, dickere, kürzere Fühlergeissel mit vom 3. Glied ab fast scheibenförmigen Gliedern und längs des Innenrandes nicht oder kaum gekörnte Tibien.

»Im Sultan-Dagh*) unter Steinen in beträchtlicher Höhe mehrfach gefangen« (v. Bodemeyer l. c. p. 122).

Der Umstand, dass bei dieser kleinen Gruppe nahe verwandter Arten die Vordertibien nicht nur je nach der Art, sondern sogar je nach dem Geschlechte entweder normal oder nach dem *Cryphiphorus*-Typus gebaut sind, lässt darüber kaum einen Zweifel, dass diesem Merkmal bisher bezüglich seiner Verwendbarkeit zur Gruppirung eine zu grosse Bedeutung beigelegt wurde. Insbesondere sind die Consequenzen, die in neuester Zeit Custos Apfelbeck aus seinen diesbezüglichen Beobachtungen zog (V. zool.-bot. Wien 1901, 535) nicht ganz einwandfrei.**) Jedenfalls würde die starke Betonung der Tibienbildung einer darauf in erster Linie gegründeten Untergattung *Cryphiphorus****) Elemente zuführen, die damit nichts zu tun haben, ich denke z. B. an *conspersus* Hbst., *bulgaricus* Apflb. Die *brevicornis*-Gruppe, die wenigstens vorläufig noch am besten in Stierlin's 19. Rotte untergebracht bleibt, würde durch ein solches Verfahren in der unnatürlichsten Weise zerrissen, auch wenn man sich darauf beschränkt, nur vom ♀ die charakteristischen Vordertibien zu verlangen. Auch könnten wir die consequenterweise notwendig werdende Unterbringung von *helveticus* Strl. im Subgenus *Cryphiphorus* nicht als einen Fortschritt betrachten, er findet seine natürlichste Stellung in der 26. Stierlin'schen Rotte. Andererseits stünde dem Anschlusse von *Ot. modestus* Strl. und *cribratostriatus* Strl. (19. Rotte) an *Cryphiphorus strumosus* Hell. nichts im Wege. Nur nebenbei sei hier noch bemerkt, dass auch im Subgenus *Tournieria* neben Uebergängen vollkommen typische *Cryphiphorus*-Tibien†) vorkommen, z. B. bei *bisphaericus* Rche., *Frivaldskyi* Rshr., Arten, die

*) Bei Ak-Schehir.

**) Zweifellos hat *alutaceus* Germ. im ♂ Geschlecht mehr Verwandtschaft mit *spalatrensis* als mit *ligustici-strumosus-bicostatus*. Für die ♀ ♀ verwischen sich die Unterschiede bereits in verschiedener Hinsicht, sie besitzen z. B. an der Spitze deutlich nach innen und aussen verbreiterte Vordertibien. Wenn wir auf die nadelrissige Sculptur des Analsegments bei *alutaceus* ♂ besonderen Wert legen, müssen auch andere Arten, z. B. *lanuginosus* Boh., in die 1. bezw. 2. Stierlin'che Rotte gestellt werden.

***) *Ot. Heinzeli* Rttr. (W. ent. Ztg. **7**, [1888], 231), vom Autor in die 21. Stierlin'sche Rotte (Type *signatipennis* Gyll.) gestellt, wird von Custos Apfelbeck für das Subgenus *Cryphiphorus* reclamirt. Wir vermuten, dass demselben als *Heinzeli* eine andere Art vorlag. Unsere von Reitter selbst erhaltenen, circassischen Stücke (2 ♀ ♀) können nur neben *Apfelbecki* Strl., *Zebei* Strl. etc. in der 12. bezw. 25. Rotte untergebracht werden. Die Vordertibien zeigen an der Spitze keine Spur einer Erweiterung nach aussen.

†) Durch diese bisher unbeachtet gebliebene Eigentümlichkeit liess sich Reitter verleiten, seinen *Otiorhynchus expansus* (D. ent. Ztschrft. 1884, 94), der dem *bisphaericus* Reiche äusserst ähnlich und wohl mit demselben identisch ist, ins Subgenus *Arammichnus* zu stellen. Der Umstand, dass in der Vergleichung ausdrücklich auf die Schienenbildung hingewiesen wird, lässt vermuten, dass Reitter's *bisphaericus* einer anderen Art angehört.

ihren sonstigen Eigenschaften nach weder unter *Cryphiphorus*, noch unter *Arammichnus* untergebracht werden können. Die hier vorgebrachten Tatsachen zeigen nur von neuem, welch' grossen Schwierigkeiten der Versuch einer natürlichen Classification der Otiorhynchen begegnet.

6. ***Otiorhynchus crinitellus:*** *♂; niger, in capite thoraceque parce, in elytris densius appressim griseo-fusco-pubescens, praeterea in interstitiis erectim subseriatim nigro-setosus; capite lato, valido, rostro brevi, latitudine paulo solum longiore, ante pterygios bene expressos fortiter constricto, fortissime rugoso-punctato, inconspicue carinato, apice ut in specie praecedenti descripsi exciso et impresso, fronte rostro (cum pterygiis) aequilata, convexa, oculis lateralibus, parvis, prominentibus, scrobibus foveiformibus, antennis brevibus, validis, scapo fortiter punctato, marginem anteriorem pronoti vix excedente, leviter curvato, ad apicem incrassato, articulo 1° funiculi 2° aequilongo, ceteris subglobosis, clava fusiformi; scutello triangulari, laevi; pronoto elytrisque O. gymnoptero m. conformatis, sed illo in medio longitudinaliter sulcato et multo fortius granulato, granulis etiam in disco evidenter expressis, his confertim rugulosis, subopacis foveolato-striatis, foveolis apicem versus decrescentibus, interstitiis leviter convexis, tuberculis nitidis irreguriter sparsis, metasterno segmentoque 1° ventrali impressis, illo plane granulato, hoc praesertim in medio densissime tuberculato, ceteris fortiter punctatis; pedibus ut in mare speciei praecedentis constructis.*

Long.: 9 mm, lat.: 4 mm.

Patria: Tauri Pylae parte cappadocia.

Otiorh. crinitellus ist nach der Bildung des Kopfes, der Fühler und Beine der Gruppe des *brevicornis* Boh. anzuschliessen und zeichnet sich von allen oben erwähnten Verwandten desselben durch die teils anliegende dichtere, teils undeutlich reihig angeordnete, börstchenartige Pubescenz der Flügeldecken aus. Der neuen Art am nächsten stehend ist aber zweifellos der von Reitter als *Cryphiphorus* beschriebene *Ot. Escherichi* (D. ent. Ztschrft. 1898, 353), eine ebenfalls pubescente Art, von Dr. Escherich bei Eski-Schehir entdeckt. Wir besitzen davon ein ♀ (Eski-Schehir, 8. 4. 1897, Escherich), das in allen wesentlichen Punkten mit Reitter's Beschreibung stimmt. Da uns ♂♂ von *Ot. Escherichi* nicht vorliegen, halten wir uns bei der Vergleichung an die Reitter'schen Angaben. Nach denselben ist der Kopf mit den Fühlern ganz analog gebaut, das Halsschild bei *Escherichi* »breiter als lang, an den Seiten stark gerundet«. Da die Halsschildform bei *gymnopterus* je nach dem Geschlecht nur wenig variirt, würde sich *crinitellus* unter der Voraussetzung, dass dies auch für ihn zutreffend ist, von der Reitter'schen Art durch gefurchtes, viel weniger queres, im vorderen Drittel die grösste Breite zeigendes, nach rückwärts fast geradlinig verengtes, viel dichter und kräftiger gekörntes Halsschild unterscheiden. Bei unserem *Escherichi* ♀ ist das Halsschild stark transversal, in der Mitte am breitesten, seitlich ganz gleichmässig, stark gerundet und viel flacher gekörnt. Die Grundsculptur nennt Reitter bei *Escherichi* »hautartig genetzt,« bei unserem Stück ist sie sehr fein gerunzelt, die Streifenpunkte seicht, die abwechselnden Zwischenräume erhabener, kahl, (die des ♂ nach Reitter alle

gleich gewölbt). Bei unserem *crinitellus* ♂ ist die Runzelung des Flügeldeckengrundes viel stärker ausgeprägt, die Streifenpunkte sind tief, die Zwischenräume mit unregelmässig verteilten, glatten Höckerchen bedeckt, die bei *Escherichi* fehlen. Reitter gibt ferner an, dass in der Mitte der apicalen Ausrandung der Vorderschienen ein Zähnchen steht, was bei dem vorliegenden *crinitellus* ♂ nicht der Fall ist. Die Unterseite ist bei *Escherichi* nach der Beschreibung sehr dicht und fein gekörnt, der Bauch dicht punktirt, eine Differenzirung nach dem Geschlechte, wie sie oben für *gymnopterus* angegeben ist und sicher auch für *crinitellus* zutrifft, scheint bei der Reitter'schen Art nicht stattzufinden. Der auffallendste Unterschied zwischen den beiden Verwandten liegt in der rauhen Beborstung in der hinteren Hälfte der Flügeldecken bei *crinitellus*, die Behaarung des *Escherichi* ist nach Reitter anliegend, wir bemerken indess an unserem Stück einige wenig auffallende, sehr kurze, halbaufgerichtete Börstchen.

»Im Westtal bei Bulghar-Maadèn auf sandigem Boden unter Steinen vereinzelt« (v. Bodemeyer l. c. p. 122).

7. ***Otiorhynchus*** *(Arammichnus)* ***sesquidentatus:*** *♀; niger, nitidus, tarsis picescentibus, fere glaber, in elytris, praesertim apicem versus breviter albo-setulosus; capite subelongato, fortiter sed disperse punctato, fronte antice leviter depressa, rostro inter antennas aequilata, oculis subplanis, rostro latitudine baseos fere dimidio longiore, a capite haud interrupto, antrorsum ad basin pterygiorum bene expressorum conice angustato, rugoso-punctato, tenuiter carinato, scrobibus fere usque ad oculos prolongatis, antennis modice gracilibus, scapo leviter curvato, articulo 2° funiculi 1° aequilongo, ceteris globosis, clava anguste fusiformi; pronoto latitudine paulo longiore, lateribus rotundato, in medio vel paulo posteriore latissimo, in disco fortiter disperse punctato, ad latera rude granulato; scutello fere nullo; elytris breviter-elipticis, convexis, in parte declivi fortiter antrorsum recedentibus, punctato-striatis, interstitiis fere planis, punctis striarum (granulo conspicuo separatis) duplo latioribus, subtiliter aciculato-rugulosis, in parte anteriore uniseriatim punctatis, in parte apicali fortiter transversim rugoso-granulatis, punctis interstitialibus spatiisque granulorum breviter albo-setulosis; pedibus validis, femoribus modice clavatis, anterioribus dente spiniformi et denticulo minuto paulo extus remoto munitis, mediis subdentatis, posticis fere inermibus, tibiis omnibus rectis et apice extus dilatatis, anticis in margine interiore ab triente basali leviter emarginatis et fortiter serratis vel spinoso-denticulatis.*

Long.: 7—7$^3/_4$ mm, lat.: 3—3$^1/_2$ mm.

Patria: Tauri Pylae parte cappadocia.

Unter den Arten des Subgenus *Arammichnus* mit in der vorderen und hinteren Hälfte der Flügeldecken stark differenzirter Interstitialsculptur wegen der gezähnten Vorderschenkel zu der kleinen Gruppe des *Coyei* Mars.*)

*) In Stierlin's Tabellen unter den Arten mit ungezähnten Vorderschenkeln, nach Marseul (L'Abeille **5**, 196) mit einem kaum sichtbaren Zähnchen. Ein Stück unserer Sammlung (Zebdani, 5. 6. 1881, Abeille) besitzt an den Vorderschenkeln ein sehr kleines, wenig auffallendes dornförmiges Zähnchen und ausserdem noch ein winziges, nur bei sorgfältiger Beobachtung erkennbares, mehr gegen die Spitze und nach aussen abgerücktes Nebenzähnchen.

gehörig. Von diesem ist *sesquidentatus* leicht durch die sehr deutlich spitz gezähnten Vorderschenkel, längeren Rüssel, viel weniger gewölbte und von einander mehr entfernte Augen, daher breitere Stirne, bedeutend schmäleres, viel kräftiger punktirtes, an den Seiten nur mässig gerundetes Halsschild und viel gröbere Sculptur der Flügeldecken zu unterscheiden. Die Punkte der Streifen sind grösser und tiefer, die Zwischenräume in der vorderen Hälfte durch von den Streifenpunkten ausgehende Nadelrisse mehr oder weniger grob gerunzelt, auf der hinteren Hälfte, besonders im abfallenden Teile, kräftig rugos granulirt. Bei *Coyei* sind die Zwischenräume im Basalteil nur durch eine Punktreihe, in der Apicalhälfte durch eine gegen die Spitze allmählig stärker werdende, aber nicht besonders auffallende Körnchenreihe ausgezeichnet. In den Interstitialpunkten und in den Zwischenräumen der Körnchen oder der denselben entsprechenden Runzeln ist sowohl bei *sesquidentatus* wie bei *Coyei* je ein zartes, weisses Börstchen inserirt. Die eben angegebenen Unterschiede gelten auch für *paradoxus* Strl., der nach der von mir untersuchten Type mit *Coyei* sehr nahe verwandt ist. *Ot. semigranulatus* Strl. besitzt nach einem uns von Dr. Stierlin mitgeteilten Sammlungsstück (Syria) dicht und fein gerunzelt-punktirtes Halsschild und vor den Augen einen sehr tiefen Quereindruck und steht im übrigen dem *Coyei* viel näher als der neuen Art. *Ot. semituberculatus* Strl. aus Antiochia blieb uns unbekannt. Er wird vom Autor mit *paradoxus* verglichen, besitzt feiner, *sesquidentatus* dagegen gröber punktirtes Halsschild, auch wird von dem Vorhandensein eines zweiten Zähnchens an den Vorderschenkeln nichts erwähnt.

»Bulghar-Maaden mit *mecops* zusammen« (siehe p. 105) (v. Bodemeyer l. c. p. 122).

8. ***Otiorhynchus** (Tournieria) **heterostictus:** Niger, haud squamosus, tarsis antennis, interdum etiam tibiis vel pedibus totis rufopiceis, superne brevissime parce setulosus; capite conico vel subconico, ante oculos leviter transversim impresso, rostro sat brevi, latitudine baseos sesquilongiore, obtuse carinato, inter antennarum radices tuberculis binis instructo, ut toto capite grosse, apicem versus densius punctato, pterygiis bene expressis, oculis parvis, sat convexis, superis vel sublateralibus, fronte rostro inter radices antennarum aequilata, scrobibus ad oculos prolongatis, antennis brevibus, scapo fere recto, ad apicem gradatim incrassato, marginem anteriorem pronoti vix superante, articulo 1° funiculi 2° aequilongo, reliquis globosis, clava fusiformi; pronoto longitudine quarto latiore, lateribus sat fortiter rotundato, in medio vel paulo anteriore latissimo, dense punctis magnis, rotundis instructo; elytris elipticis, opacis vel subopacis, transversim fortiter convexis, ad apicem recte declivibus, subtilissime alutaceis, striato-punctatis, solum seriebus punctorum exterioribus impressis, interstitiis planis, irregulariter uni- vel biseriatim punctatis, punctis interstitiorum eis striarum aequalibus, setulam minimam, albidam gerentibus; pedibus fortibus, tibiis anticis intus obsolete granulatis, femoribus fortiter dentatis.*

♂: *Elytris longioribus, lateraliter saepe vix rotundatis, metasterno segmentoque 1° ventrali impressis, tibiis anticis apice leviter curvatis, tibiis posticis apice intus acute productis.*

♀: *Elytris brevioribus, ventriosis, metasterno ventrique haud impressis, tibiis anticis rectis, posticis apice simplicibus.*

Long.: $6^1/_2$—$7^1/_2$ *mm, lat.:* $2^3/_4$—$3^1/_4$ *mm.*

Patria: Tauri Pylae; Armenia.

Otiorhynchus heterostictus gehört als Verwandter des *O. foveicollis* Hochh. in die 1. Stierlin'sche Rotte*) des Subgenus *Tournieria* und teilt mit den meisten Arten derselben die charkteristische Sculptur. Das Halsschild zeigt grosse, runde, dicht gedrängte, nur auf dem Diskus etwas von einander entfernte Punkte auf glattem Grunde, Flügeldecken durch äusserst feine Reticulirung matt, die Streifen nicht vertieft, durch Punktreihen markirt, nur die äusseren etwas eingedrückt, die ebenen Zwischenräume unregelmässig 1—2reihig punktirt, die Streifen- und Interstitialpunktur in Stärke und Tiefe vollkommen übereinstimmend, so dass die Zahl der Punktstreifen verdoppelt erscheint. Das Charakteristische der Sculptur liegt in dem auffallenden Contrast zwischen den grossen, scharfumrandeten, grubenförmigen Punkten des glatten, glänzenden Halsschildes und der feinen, seichten, reihig angeordneten Punktur auf dem matten Grund der Flügeldecken. Von *foveicollis* unterscheidet sich *heterostictus* durch bedeutendere Grösse, gezähnte Schenkel und die kurze Beborstung der Flügeldecken.

»Bulghar-Maadèn, mit *sesquidentatus* und *mecops* zusammen in Mehrzahl gefunden.« (v. Bodemeyer, l. c. p. 122.) Ferner sahen wir eine Anzahl übereinstimmender Stücke des Wiener Hofmuseums und der v. Heyden'schen Sammlung, die meist ebenfalls aus dem kilikischen Taurus stammen, ausserdem 1 Exemplar aus Armenien (Haberhauer) und ein weiteres aus Erzerum.

Das hier beschriebene Tier findet sich in den meisten Sammlungen als *laeviusculus* Strl. Das Originalstück dieser sibirischen Art befindet sich in Chevrolat's Sammlung und ist uns nicht zugänglich. Nach der Beschreibung scheint es nicht gut möglich, dass Dr. Stierlin die eben charakterisirte Art vorlag, denn es ist kaum anzunehmen, dass derselbe die auffallend grobe und dichte Halsschildpunktur mit »*evidenter subremote punctato*« bezeichnet hätte, ferner trifft auch die Angabe »*interstitiis . . . . lateribus et postice obsolete coriaceis*« nicht im geringsten zu. Auch ist das Tier nicht »*nitidus*«, sondern *opacus* und ob mit einem »*fere glaber*« die sehr deutliche Beborstung der Oberseite gemeint oder nicht gemeint ist, könnte nur durch Untersuchung des Originalstücks festgestellt werden.

9. ***Otiorhynchus*** *(Tournieria)* ***Bodemeyeri:*** ♀; *piceus, tarsis rufescentibus, parce appressim, praesertim in elytris suberecte fulvo-pubescens; capite valido, conico, antrorsum paulo angustato, ante oculos leviter transversim impresso, rostro crasso, brevi, latitudine vix longiore, rugulosopunctato et subtiliter carinato, scrobibus fere superis, ad oculos prolongatis, pterygiis paulo expressis, fronte rostro inter radices antennarum paulo*

*) Dieselbe enthält nach Dr. Stierlin nur Arten mit ungezähnten Schenkeln, trotz gezähnter Schenkel kann aber *heterostictus* allen seinen übrigen Merkmalen nach nur hier eingereiht werden.

latiore, in medio foveolata, oculis subprominulis, antennis sat fortibus, scapo leviter curvato, ad apicem gradatim incrassato, articulo 1° funiculi 2° subaequali, alteris subglobosis, clava parva, anguste fusiformi; pronoto latitudine aequilongo, antice posticeque recte truncato, lateribus aequaliter modice rotundato, in medio latissimo, fortiter umbilicato-granulato, in disco indistincte laevigato-carinato; scutello fere deficiente; elytris regulariter oblongo-elipticis, ad apicem abrupte declivibus, punctato-striatis, punctis retrorsum gradatim decrescentibus et ante apicem evanescentibus, interstitiis antice fortius, postice subtiliter transversim rugosis, praeter pubescentiam principalem appressam setulis suberectis, curvatis, subseriatim dispositis instructis; metasterno et segmento 1° ventrali haud impressis, ad latera granulatis, in medio disperse, partim ruguloso-, in segmentis reliquis ventralibus simpliciter punctatis; pedibus brevibus, validis, femoribus anticis fortiter, alteris modice clavatis dentatisque, dentibus prioribus validioribus, crenulatis, mediis posticisque subtilioribus, spiniformibus, tibiis rectis, anticis in margine anteriore bisinuatis, in sinu apicali modice granulatis et in ipso apice extus haud productis, tibiis ceteris anterioribus conformatis sed intus multo minus distincte sinuatis et granulatis.

Long.: 6—7 mm, lat.: $2^1/_4$—$2^3/_4$ mm.

Patria: Tauri Pylae in declivitate septentrionali.

Von der gestreckten Gestalt des *Ot. Lucae* Strl., das Halsschild ebenfalls verhältnissmässig klein, auch der Kopf ganz ähnlich gebildet, conisch, mit fast oberständigen Fühlerfurchen und nur schwach entwickelten Pterygien. Diese griechische Art unterscheidet sich aber leicht von *Bodemeyeri* durch längeren Kopf, schmalere Stirne, flachere Augen, ganz von oben übersehbare Fühlerfurchen, schmäleren Rüsselrücken, viel feiner gekörntes Halsschild, nur anliegend behaarte Flügeldecken und viel spitziger gekörnte oder fast bedornte, innere apicale Ausrandung der Vordertibien. *Ot. griseus* Kirsch, von dem uns das Originalstück vorlag, ebenfalls ein Verwandter des *Lucae*, unterscheidet sich von *Bodemeyeri* sofort durch die lange und sehr dichte, villose Pubescenz der Flügeldecken, viel convexere Augen, gefurchten Rüssel und feiner gekörntes Halsschild.

»Bulghar-Maadèn mit *mecops*, *sesquidentatus* und *heterostictus* zusammen« (siehe p. 105) (v. Bodemeyer l. c. p. 122).

10. ***Otiorhynchus*** *(Tournieria)* ***spinifer:*** *Piceus, parce pubescens, pubescentia pallida, apicem tibiarum versus densiore rufescenteque, in elytris breviter setuliformi; capite oblongo-subconico, rugoso-punctato, ante oculos fortiter transversim impresso, oculis paulo prominentibus, fronte convexa, rostro inter radices antennarum aequilata, rostro latitudine baseos dimidio longiore, in medio carinato, ante pterygios modice expressos haud constricto, scrobibus retrorsum ad oculos prolongatis, antennis sat gracilibus, scapo leviter curvato, apicem versus gradatim incrassato, articulo 1° funiculi 2° aequilongo, reliquis latitudine paulo longioribus, clava anguste fusiformi; pronoto longitudine aequilato, lateribus fortiter regulariterque rotundato, in medio vel paulo anteriore latissimo, in apice et basi recte truncato, fortiter umbilicato-granulato; scutello parvo; elytris subelipticis, latitudine dimidio longioribus, apice subacuminatis recteque declivibus, fortiter punctato-striatis, punctis interstitiis fere aequilatis et apicem versus decrescentibus,*

haec transversim rugosis vel rugoso-granulatis et setulis brevibus, pallidis, curvatis, uni- vel biseriatim dispositis instructis; inferiore parte in medio parce, ad latera densius punctata; pedibus validis, femoribus anterioribus fortius clavatis dentatisque, dentibus spiniformibus, dente antica validiore et acute denticulata, tibiis anticis in parte apicali leviter incurvatis, in ipso apice extus haud dilatatis, margine interiore bisinuato, sinu basali integro, apicali spinis nonnullis acutis munito, tibiis posticis rectis, intus, praesertim in dimidio apicali eodem modo spinigeris.

♂: *Metasterno et segmento 1° ventrali evidenter impressis, segmento anali foveolato.*

♀: *Metasterno ventrique planis, segmento anali impressione nulla.*

Long.: 7 1/2—9 mm, lat.: 3—3 3/4 mm.

Patria: Tauri Pylae parte cappadocia.

Mit dem dalmatinischen *Ot. cornicinus* Strl., von dem wir ein Originalstück kennen, verwandt, unterscheidet sich aber von demselben durch bedeutendere Grösse, längeren Rüssel, kräftigere Fühler, etwas schmäleres, seitlich weniger gerundetes und nicht so stark gekörntes Halsschild, nach rückwärts mehr zugespitzte und viel gröber sculptirte Flügeldecken mit viel grösseren Streifenpunkten und schmäleren Zwischenräumen, sparsamere, aus dickeren, weisslichen Börstchen gebildete Pubescenz, viel kräftiger entwickelte Beine mit stark gezähnten Schenkeln und längs der Apicalhälfte des Innenrandes spitzig gezähnelten Tibien. Bei *cornicinus* sind die Hinterschenkel fast ganz unbewehrt, die Mittel- und Hintertibien am Innenrande vollkommen unbedornt. Auch mit dem kaukasischen *Ot. osmanilis* Strl., von dem uns ebenfalls ein Originalstück vorlag, verwandt. Er besitzt gleichfalls spitzig gezähnte Hinterschenkel, sowie kräftigen, gekerbten Vorderschenkelzahn und stimmt in der Bildung des Kopfes und Halsschildes ungefähr mit *cornicinus* überein. *Ot. spinifer* ist grösser, der Rüssel länger, an der Basis stark eingedrückt, die Stirn der Länge nach mehr gewölbt, sowohl die Augen als auch die Fühlerfurchen mehr oberständig und letztere daher von oben viel deutlicher sichtbar, der Rüssel auf der Oberseite gegen dieselben kantig begrenzt, das Halsschild ist seitlich weniger gerundet und unregelmässiger gekörnt, die Fühler kräftiger, die beiden ersten Geisselglieder gleich lang, bei *osmanilis* das zweite Glied deutlich kürzer, Flügeldecken glänzender, in den Streifen viel stärker, aber weniger dicht punktirt, die Zwischenräume flach querrunzelig, ziemlich spärlich mit halbaufgerichteten und zurückgekrümmten, weisslichen Börstchen besetzt, bei *osmanilis* sind die Zwischenräume fein und gedrängt quer gerunzelt und viel dichter mit längeren, feineren und weicheren, fuchsroten Haaren, die im Profil betrachtet eine Filzdecke zu bilden scheinen, bekleidet, daher auch die pechbraune Farbe des Tieres mehr zurücktritt. Der Zahn der Vorderschenkel ist bei *spinifer* nur an der Basis, bei *osmanilis* längs der ganzen Aussenseite gezähnelt, die Hintertibien sind bei letzterem einfach, am Innenrand nicht bedornt, bei *spinifer* mit spitzen Dörnchen besetzt.

»Bulghar-Maadèn, mit *mecops*, *sesquidentatus*, *heterostictus* und *Bodemeyeri* nicht selten und stets wiederzufinden« (siehe p. 105) (v. Bodemeyer l. c. p. 122).

Ueber *Bembidium nitidulum* Marsh. und *dalmatinum* Dej.

Von stud. phil. Jos. Müller in Graz.

(Eingelaufen am 17. März 1902.)

In der Wien. Ent. Ztg. 1899, pag. 207, hat Dr. Hermann Krauss die Mittheilung bezüglich des Vorkommens von *Bembidium dalmatinum* Dej. im Freigraben bei Marburg (Steiermark) gemacht. Später erzählte mir Herr Dr. H. Krauss, dass dieses Marburger *Bembidium* von Custos L. Ganglbauer als eine »grosse Form des *nitidulum*« bezeichnet wurde und nicht als *dalmatinum*. Da mir dieses *Bembidium* in ziemlich grosser Anzahl vorliegt,*) so unterzog ich es einer genauen Untersuchung, deren Resultate im Nachstehenden mitgetheilt werden sollen.

Das Marburger *Bembidium* ist ziemlich variabel. Einige Exemplare stimmen mit *dalmatinum* überein, andere nähern sich sehr dem *nitidulum*; wieder andere vermitteln den Uebergang zwischen diesen beiden Extremen.**) Durchschnittlich ist dieses *Bembidium* etwas kleiner als das *dalmatinum*, die Flügeldecken sind kürzer und verhältnissmässig etwas breiter, die Hinterecken des Halsschildes sind etwas (allerdings nur sehr wenig) weiter von einander entfernt. Von *nitidulum* ist es im Allgemeinen etwas leichter zu unterscheiden; es differirt von diesem durch grössere Körpergestalt, durchschnittlich längere, hinter der Mitte die grösste Breite erreichende Flügeldecken, den nach hinten etwas stärker verengten Halsschild und durch die zumeist blaue (nicht wie bei *nitidulum* blaugrüne) Oberseite. Der Penis stimmt in Bezug auf seine Grösse mit jenem von *B. dalmatinum* überein; die Form variirt etwas, im Allgemeinen hält sie die Mitte zwischen der Penisform von *dalmatinum* und *nitidulum* ein.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, nimmt das *Bembidium* von Marburg eine Zwischenstellung zwischen *B. nitidulum* und *dalmatinum* ein, steht aber dem Letzteren entschieden näher, als dem *nitidulum*. Durch das Bekanntwerden dieses Marburger *Bembidium* ist die bisherige scharfe Grenze zwischen *B. nitidulum* und *dalmatinum* so ziemlich verwischt worden und ich halte es daher für rationeller, wenn man dieselben, sammt der Marburger Form, zu einer einzigen Species zusammenfasst, die den älteren Namen *B. nitidulum* Marsh. zu führen hat. Diese Species würde somit drei Localrassen (Subspecies) umfassen, nämlich *B. nitidulum* i. e. S., dann die Form von Marburg, für die ich den Namen ***B. variabile*** vorschlage, und schliesslich das *B. dalmatinum*.

Nachstehend gebe ich noch eine kurze Uebersicht der drei genannten Formen des *B. nitidulum*, in welcher ich versucht habe, die geringen

*) Die Beschaffung des Materials verdanke ich den Herren Dr. Hermann Krauss in Marburg, Prof. Dr. K. A. Penecke in Graz und Hauptmann O. Rucziczka in Marburg.

**) Dadurch ist vielleicht der Umstand zu erklären, dass dieses *Bembidium* von Marburg von Herrn Dr. Krauss für das *dalmatinum*, von Herrn Ganglbauer dagegen für eine Form des *nitidulum* gehalten wurde; ersterer dürfte hauptsächlich solche Stücke untersucht haben, die wie *dalmatinum* aussehen, letzterer solche, die sich mehr dem *nitidulum* nähern.

relativen Verschiedenheiten in Form und Grösse durch genaue Maassangaben*) unzweideutig darzustellen.

Bembidium nitidulum

a) ***nitidulum*** i. e. S.

Gesammtlänge 4,72—5,04 mm.

Flügeldecken 2,97—3,21 mal so lang als der Halsschild, ihre grösste Breite befindet sich ungefähr in der Mitte.

Hinterecken des Halsschildes meist etwas weiter (selten nur so weit) voneinander entfernt, als die Vorderecken.

Oberseite meist blaugrün.

Penis 1,22—1,36 mm lang, sein rechter (convexer) Seitenrand verläuft in fast gleichmässigem Bogen bis zur Spitze und bildet vor derselben keinen deutlichen oder einen sehr stumpfen, kaum vorspringenden Winkel; der proximale Theil des Penis schwächer als bei *dalmatinum* gekrümmt.

Typische *Bemb. nitidulum* sind mir aus Steiermark (Umg. Graz), Kärnten (Egger-Alpe, Loibl-Thal), Krain (Schneeberg) und Schlesien vorgelegen.

b) ***variabile*** Jos. Müll.

Gesammtlänge 4,87—5,78 mm.

Flügeldecken 3,15—3,57 mal so lang als der Halsschild, ihre Maximalbreite befindet sich meist hinter der Mitte.

Hinterecken des Halsschildes meistens fast genau ebenso weit von einander entfernt als die Vorderecken.

Oberseite meist blau.

Die Länge des Penis beträgt ungefähr ebensoviel wie bei *dalmatinum*; die Form des Penis variirt etwas, im Allgemeinen hält sie die Mitte zwischen der Penisform von *nitidulum* und *dalmatinum* ein.

Im Freigraben bei Marburg (Steiermark) nicht selten.

c) ***dalmatinum*** Dej.

Gesammtlänge 5,25—6,20 mm.

Flügeldecken 3,31—3,58mal (am häufigsten etwas unter 3,5) so lang als der Halsschild, ihre Maximalbreite meist hinter der Mitte.

Hinterecken des Halsschildes höchstens ebenso weit, meist etwas weniger als die Vorderecken von einander entfernt.

Oberseite meist blau.

Penis 1,59—1,7 mm lang, sein rechter (convexer) Seitenrand bildet vor der Spitze einen zumeist deutlichen stumpfen Winkel; der proximale Theil des Penis ist ziemlich stark gekrümmt.

Ich besitze typische *dalmatinum* aus Dalmatien (Zemonico bei Zara, Kistanje, Knin, Kosore, Salona) und Griechenland (Tripolis).

---

*) Die angegebenen Maasse sind nur nach dem mir vorliegenden Material zusammengestellt. Die Messungen wurden durchwegs mittelst eines Ocularmikrometers vorgenommen. Nur auf diese Weise sind genaue Messungen möglich und namentlich ist für die sichere Entscheidung, ob die Hinterwinkel des Halsschildes etwas weniger, ebenso weit oder etwas weiter von einander entfernt sind, als die Vorderwinkel, die Zuhilfenahme eines Ocularmikrometers unentbehrlich.

Personalia.

Herr Professor h. c. Dr. phil. h. c. L. v. Heyden, kgl. preussischer Major a. D., wurde nach 21jähriger Tätigkeit als Oberleiter der staatlichen Reblausbekämpfungsarbeiten in der Rheinprovinz unter Verleihung des kgl. preussischen Kronenordens III. Classe »in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste und der aufopfernden Treue, mit der er seine Kenntnisse und Kräfte in unermüdlicher theoretischer und praktischer Tätigkeit dem öffentlichen Wohle gewidmet hat« wegen vorgeschrittenen Lebensalters und angegriffener Gesundheit seines Ehrenamtes entbunden.

Am 2. Mai 1902 verschied hier der verdienstvolle Hymenopterologe Dr. Josef Kriechbaumer, kgl. 2. Conservator der naturwissenschaftlichen Sammlungen des bayerischen Staates, im 84. Lebensjahre, nachdem er erst wenige Monate vorher in den Ruhestand getreten war. Den Koleopteren brachte er bis in die letzten Jahre seines Lebens ein lebhaftes Interesse entgegen und sammelte solche auch noch fleissig. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts veröffentlichte er eine Reihe kleinerer, koleopterologischer Aufsätze in der Stettiner entomologischen Zeitung, beschrieb auch einige Arten *(Callidium angustum* und *cupripenne, Osphya aeneipennis)* und verfasste ein Verzeichnis der Cerambyciden Münchens und Graubündtens, besonders der Umgebung von Chur, wo er längere Zeit an der Cantonschule tätig war. Seine Sammlung und Bibliothek ging durch Schenkung an die naturwissenschaftlichen Sammlungen des bayer. Staates über.

Referate.

Erwägungen praktischer Natur, zunächst die Rücksicht auf den verfügbaren Raum, bestimmen uns, von einer gleichartigen Durchführung der Berichterstattung abzusehen und vorläufig bezüglich der Ausführlichkeit, mit der die Neuerscheinungen besprochen werden sollen, nach folgenden Gesichtspunkten zu verfahren:

1. Eine eingehendere Behandlung ist für solche Arbeiten in Aussicht genommen, welche in schwieriger zugänglichen Zeitschriften oder in solchen mit stark gemischtem Inhalt erschienen sind, ferner für diejenigen Aufsätze, welche in einer Sprache abgefasst sind, die vom Gros unseres Publicums nicht beherrscht wird, wobei wir in erster Linie die Arbeiten der in russischer Sprache publicirenden Autoren im Auge haben. Für die unter diese Kategorie fallenden Neubeschreibungen sollen, sofern es die Qualität derselben zulässt, im Referate auch die wichtigsten, unterscheidenden Merkmale mitgeteilt werden.

2. Specialwerke (Monographien, Bestimmungstabellen, Faunenwerke, Handbücher etc.), welche nur paläarktische Koleopteren behandeln und von denen angenommen werden darf, dass sie von den Interessenten selbst angeschafft werden, sollen einer weniger ausführlichen Besprechung unterzogen werden. Im allgemeinen wird sich dieselbe auf die Bekanntgabe der neubeschriebenen Arten mit Provenienzbezeichnung, synonymische Bemerkungen sowie die Mitteilung etwa vorgenommener, tiefer eingreifender Veränderungen im System beschränken.

3. Arbeiten, die in Zeitschriften mit homogen paläarktisch-koleopterologischem Inhalt erschienen sind, sollen im allgemeinen nach dem sub 2 angedeuteten Modus behandelt werden, dagegen sollen diejenigen Aufsätze, die sich auf das mitteleuropäische Faunengebiet im Sinne Ganglbauer's beziehen, eine ausführlichere Besprechung erfahren, wie sie für die unter die erste Kategorie fallenden Arbeiten in Aussicht genommen ist.

4. Die Kritik soll sich im Referate auf die Hervorhebung allgemeiner Vorzüge bezw. Mängel beschränken; für die kritische Analyse einzelner wichtigerer Arbeiten ist, sofern Veranlassung hiezu besteht, der wissenschaftlich-productive Teil der Zeitschrift bestimmt.

Die Referate beginnen mit dem Jahre 1902. Verspätete, noch dem Vorjahre zuzuweisende Hefte periodischer Literatur werden nur dann berücksichtigt, wenn denselben das Datum der Veröffentlichung aufgedruckt ist. Mit jedem Hefte bringen wir die Auszüge für die seit Ausgabe des vorhergehenden erschienenen Arbeiten, für schwieriger zugängliche Literatur Jahresreferate.

Dr. Karl Daniel. Dr. Josef Daniel.

Dr. K. Petri: Monographie des Coleopteren-Tribus *Hyperini*. (Mit 3 Tafeln und 58 Textfiguren.) Herausgegeben vom siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. (Commissionsverlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.) Schässburg, Januar 1902.*) Preis 7 ℳ.**) 1.

Die umfangreiche, mit grossem Fleisse und anerkennenswerter Gründlichkeit durchgeführte Arbeit behandelt den schwierigen Stoff unter Beibehaltung der von Capiomont geschaffenen Grundlagen. Im Gegensatz zu Kirsch und Bedel werden alle von Capiomont acceptirten und neugeschaffenen Genera als solche aufrecht erhalten, seine Sectionen und Gruppen dagegen fallen gelassen, die Gattung *Phytonomus* wird in 3 Subgenera zerlegt (*Spongifer* Petri, *Heteromorphus* Petri und *Phytonomus* Schönh. i. sp.), und den Cepuriden die neue Gattung *Fronto* Petri mit 1 Art (*bimaculatus* Petri) aus dem Amur-Gebiete hinzugefügt, Abweichend von Capiomont werden zur primären Gliederung der artenreichen Gattungen *Hypera* und *Phytonomus* mit Vorteil Bekleidungsunterschiede benützt. Besondere Sorgfalt verwandte der Verfasser auf das Studium des ♂ Begattungsgliedes, dessen Vielgestaltigkeit in zahlreichen Text-Skizzen veranschaulicht wird. In der Darstellung hält sich derselbe im wesentlichen an das bewährte, von Custos Ganglbauer in seinem Faunenwerke befolgte System. Hätte er sich diesem Musteropus noch näher angepasst, den Inhalt der Synonymentafel (p. 199) wie bei Ganglbauer auf den beschreibenden Teil verteilt und als Ersatz dafür einen Index beigefügt, so wäre dadurch die Benützung der Monographie (es handelt sich um 209 beschriebene Arten) nicht unwesentlich erleichtert.

Transferirt wurden: *Phytonomus* (*Donus* Cap.) *fallax* Cap. ins Genus *Hypera* zu *Saulcyi* Cap., *Phytonomus scapularis* Gebl. ebenfalls in die Gattung *Hypera* zu *Fausti* Petri und *Reitteri* Petri, *Phytonomus* (*Tigrinellus* Cap.) *maculipennis* Fairm. aus der *pastinacae*-Gruppe in die *meles*-Gruppe.

Synonymische Aenderungen: *Hypera viennensis* Herbst = bon. spec., *Hypera corcyrea* Fst. = *crinita* Schönh., *Phytonomus (Donus) Karamani* Strl. = *Phyt. striatus* Strm., *Phyt. Knauthi* Müll. = *Kunzei* Ahr., *Phyt. alternans* Steph. = *adspersus* F. var., *Phyt. angusticollis* Boh. = *adspersus alternans* Steph., *Phyt. lautus* Fst. = *Heydeni* Cap., *Phyt. solymitanus* Fst. = *subvittatus* Cap., *Phyt. suturalis* Redtb. = *murinus* F. nec *variabilis* Hbst.

Phytonomus pustulatus Friv., im Cat. Col. Eur. et Cauc., ed. IV, 303 doppelt (unter *Dapalinus* und *Phytonomus*) aufgeführt, ist bei *Dapalinus* zu streichen.

Uebersehen, bezw. nicht erwähnt sind: *Hypera fasciculosa* Desbr., *ophthalmica* Desbr., *corrosa* Desbr., *stupida* Frm., *Phytonomus fallaciosus* Desbr., *parvitorax* Desbr., *externe-sinuatus* Desbr., *subcordicollis* Desbr., *meles edoughensis* Pic.

Neu beschrieben wurden ausser dem bereits erwähnten *Fronto bimaculatus*: *Macrotarsus setosus* zu *concinnus* Cap. (Buchara, Schahrud, Süd-Persien), *hirtus* (Mongolia), *gracilis* zu *Motschulskyi* Schönh. (Tian Schan), *elongatus* (Altai), *altaicus* zu *cuprifer* Kindm. (Altai), *Kolbei* zu *Fausti* Rttr. (Sibiria, Tarbagatai), *inflatus* (Mongolia sept.).

Hypera gordyaea zu *cyrta* Germ. (Kurdistan), *latifrons* (Cauc. occ.), *callosa* zu *latifrons* Petri und *cypris* Rche. (Syria), *bosnica* zu *intermedia* Germ. (Bosnia, Carniolia), *lydia* (Amasia), *Capiomonti* (Parnass), *rugulosa* (Amur), *nirosa* (Bosnien), *Ganglbaueri* zu *palumbaria* Germ. (Carniolia), *minuta* zu *caucasica* Fst. und *svanetica* Fst. (Transsylvania), *virescens* zu *chlorocoma* Schönh. (Balkan), *solida* (Buchara), *duplopunctata* (Herzegowina), *maculosa* zu *duplopunctata* Petri (Asia min.), *cordicollis* (Asia min.), *Korbi* zu *montivaga* (Sa. Nevada), *quadratocollis* zu *philantha* (Sa. Nevada), *longicollis* (Lusitania), *fiumana* (Fiume, Bosnia), *judaica* zu *perplexa* Cap. (Jerusalem), *Fausti* zu *Reitteri* Petri (Syria), *amelek* zu *Reitteri* Petri (Syria), *Reitteri* zu *Chevrolati* Cap. (Syria).

Phytonomus Apfelbecki zu *punctatus* F. (Bosnia), *tenuicornis* zu *anceps* Schönh. (Kaukasus), *carinaerostris* zu *anceps* Schönh. (Casp. Meer-Gebiet), *validus* zu *consimilis* Fst. (Kaukasus, Armenia), *turcomanus* zu *Vuillefroyanus* Cap. (Turkestan), *campestris* zu *consimilis* Fst. (Transcaspien, Taschkent, Margellan),

*) Irrtümlich 1901 datirt.

**) Ein Auszug bildet das 44. Heft der »Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren«. (E. Reitter, Paskau.) Preis 1,50 ℳ.

tripolitanus (Tripolis), *striatus* var. *siciliana* (Sicilia), *tenuirostris* zu *meles* F. (Syria sup.), *triangularis* zu *constans* Boh. (Sicilia), *nigrirostris hirta* (Italia), *Schusteri* zu *carinicollis* Strl. (Styria), *dentatus* zu *carinicollis* Strl. (Transsylvania, Bosnia), *Gestroi* zu *arator* L. (Fundort?), *Frivaldskyi* zu *pustulata* Friv. (Mehadia), *pedestris* Payk. *longicollis* (Sibiria), *variabilis austriaca* (Ost-Alpen) und *variab. decorata* (Turkestan), *transsilvanicus* zu *variabilis* Hbst. (Siebenbürgen, Ungarn, Nied.-Oesterreich), *sinuatus* Cap. *nigrosuturalis, jucundus* Cap. *propinquus* (Beirut), *immundus* zu *jucundus* Cap. (Asia min., Beirut), *cumanus* zu *trilineatus* Marsh. (Budapest).

Coniatus Schrencki Gebl. var. *cupreus, splendidulus* var. *griseus.*

Mitteleuropäische Arten:

Hypera bosnica: Den kleinsten Stücken der *intermedia* Germ. sehr ähnlich, der Rüssel verhältnismässig länger, dicker und etwas mehr gebogen, das Halsschild nie so grob und runzlig punktirt, die Flügeldecken beim ♂ von der ovalen Form derjenigen des *intermedia* ♀, aber seitlich stärker gerundet, in den Schultern schmäler, die Beine schlanker, die Vordertibien der ♂♂ an der Spitze stärker einwärts gebogen, der Metasternalfortsatz, der bei *intermedia* stark über die Mittelhüften vorragt, nur schwach vorgewölbt. Forceps schmal zugespitzt, bei *intermedia* breit abgestutzt. Long.: 6½—7½ mm. Bosnien: Volujak, Prenjplanina; Krain (Triglav).

Hypera nivosa: Zu den breitstirnigen Hyperiden gehörig, daher leicht von den Formverwandten aus der Gruppe der *Hypera elegans* Schönh. *(Brucki* und *Bonvouloiri)* zu trennen, von diesen ausserdem durch die feinen, wenig vertieften Punktstreifen unterschieden In der Form der Flügeldecken an *palumbariae* Germ. erinnernd, doch durch breite Stirne, langen Rüssel, andere Halsschildform etc. leicht zu trennen. Long.: 8,5 mm. Bosnia: Treskavica-planina, Schneeregion.

Hypera Ganglbaueri: Der *palumbaria*-Gruppe angehörend, doch durch die fast trianguläre Form der Flügeldecken von allen Arten auffallend verschieden. Long.: 7 mm. 1 ♀: Cerna prst (Carniolia), Ganglbauer.

Hypera minuta: Kleine, der *caucasica* Fst. nahestehende Art, von derselben durch schmälere Gestalt, kürzeren Rüssel, verrundete Schultern, feine, kaum vertiefte Punktstreifen, gleichartige Zwischenräume der gewölbteren Flügeldecken und sehr schmales, dreiseitig zugespitztes Mesosternum verschieden. Long.: 4½ mm. Rodnaer-Gebirge in Siebenbürgen.

Hypera duplopunctata: 2 ♀♀: Ebenso schlank wie die ♂♂ der *variegata,* Behaarung dünner und zarter, Punktirung des Halsschildes doppelt, Stirne bedeutend breiter. Long.: 6,5 mm. Gacko, Herzegowina.

Hypera fiumana: ♂♀: Sehr ähnlich den ♀♀ von *Piochardi* Cap., aber von solchen leicht durch die Schuppenform (an der Spitze nur leicht ausgerandet), weniger rauhe Beborstung, weniger gerundet vortretende Schultern und anders geformtes Halsschild zu unterscheiden. Long.: 6,5 mm. Fiume, auch in Bosnien.

Phytonomus Apfelbecki: Aehnlich kleinen Stücken von *punctatus* F. (Fortsatz des 1. Ventralsegmentes ebenfalls breit), gedrungener, Rüssel dünner, Stirne breiter etc. Long.: 6 mm. Bosnien (Bjelašnica planina).

Phytonomus Schusteri: ♂, die kleinste Art der *arator*-Gruppe, von allen Angehörigen derselben durch die Lage des Zahnes am Innenrand der Vordertibien verschieden (bei *Schusteri* in der Mitte, bei den übrigen im 3. Fünftel von der Basis ab). Long.: 5 mm. Zirbitzkogel.

Phytonomus dentatus: ♂, dem *Ph. carinicollis obscurus* am nächsten, das Halsschild aber verhältnismässig breiter, vorne stärker gerundet erweitert, Rüssel schmäler, gegen die Basis kaum verjüngt, an der Basis nicht eingedrückt, Mesosternalfortsatz schmal, linear. Durch letzteres Merkmal auch von den übrigen Verwandten leicht zu trennen. Long.: 6 mm. Transsylvanien (Rodnaer Gbrg.), Bosnien (Trebevič).

Phytonomus Frivaldskyi: Phyt. pustulata Friv. ist eine Mischart aus 3 Componenten (*pustulata* Friv., *Frivaldskyi Petri* und *carinicollis* Strl.). *Ph. Frivaldsky* ist durch breites, queres, an den Seiten stark gerundet erweitertes Halsschild, grosses, weiss beschupptes Schildchen, dichte, weisse, etwas zottige

Beschuppung und Behaarung, deutliche Längswölbung des Halsschildes, starke Längs- und Querwölbung der Flügeldecken und Neigung der schwarzen Makeln zu Striemen zusammenzufliessen. Vordertibien am Innenrand gezähnt, daher in die *arator*-Gruppe gehörend. Long.: 7 1/2 mm. Mehadia.

Phytonomus variabilis austriacus: Kleinere Form mit etwas stärker gewölbtem Forceps aus den östlichen Alpenländern.

Phytonomus transsilvanicus: Bisher mit *variabilis* Herbst vermischt, aber constant kleiner, mit längerem und stärker gebogenem Rüssel und breiterem, mehr gerundetem Halschild. Long.: 4—4 1/2 mm. Siebenbürgen, wo sie *variabilis* zu vertreten scheint, Ungarn, Niederösterreich (Wien), Bosnien, in den letzteren Gebieten mit *variabilis* gemischt.

Phytonomus cumanus: ♀, zur *variabilis*-Gruppe gehörend, dem *trilineatus* Marsh. am ähnlichsten, aber nach der Tabelle durch die nicht bis zum Grunde gespaltenen Schuppen unterschieden. Durch rauhe Behaarung und das Vorhandensein eines Suturalfleckes, der bis über die Mitte der Naht reicht und sich vom Schildchen bis zum 3. Zwischenraum erstreckt, sowie durch seinen gedrungenen Körperbau und die Flügeldeckenzeichnung (dicht grauweiss beschuppt, mit dem bereits erwähnten grossen dunklen Suturalfleck, die Naht hinten und die abwechselnden, ungeraden Zwischenräume etwas heller und mit deutlich umschriebenen, dunklen, teils runden, teils eckigen, entfernt stehenden Makeln gezeichnet, auf dem 7. Zwischenraum befindet sich nur eine dunkle Makel an der Basis), von *Phyt. jucundus, aurifluus* und *immundus* abweichend. Long.: 4 mm. Budapest. (Dr. K. Daniel.)

J. Schilsky: Synonymische und andere Bemerkungen zur Gattung *Apion*. 2. (Deutsche entomol. Zeitschrift 1901, 365.)

Die mitgeteilten Resultate, die z. T. an Fabricius' und Germar'schem Originalmaterial gewonnen wurden, werden in der vom Verfasser in Aussicht gestellten, monographischen Bearbeitung der Apionen verwertet und publicirt werden, bei welcher Gelegenheit dann über die l. c. gemachten Bemerkungen referirt werden soll. Ein Teil derselben ist bereits in dem folgenden Berichte aufgenommen. (Dr. Karl Daniel.)

— **Die Käfer Europa's.** Nach der Natur beschrieben von Dr. H. C. Küster und Dr. G. Kraatz. Fortgesetzt von J. Schilsky. 38. Heft (1902). Verlag von Bauer & Raspe in Nürnberg. Preis 3 ℳ. 3.

Nachdem der Verfasser in den vorhergehenden Heften (30.—37.) die Dasytinen, Mordelliden, Anobiiden, Bostrychiden und Ciiden einer gründlichen Bearbeitung unterzogen hatte, beginnt er mit dem 38. Hefte die angekündigte Revision der palaearktischen Apionen. In Anbetracht der grossen Schwierigkeiten, die die Behandlung des umfangreichen Stoffes bietet und da auch Desbrochers in seiner Monographie namentlich bezüglich der Classification manche Wünsche unbefriedigt liess, ist die Neuaufnahme des Problems mit Freude zu begrüssen, das begonnene Werk kommt einem tatsächlichen Bedürfnis entgegen.

In dem vorliegenden 38. Heft gibt der Verfasser nach einigen allgemeinen Erörterungen über den Wert der bisher zur Gruppirung benützten Unterscheidungsmerkmale einen »Entwurf zur systematischen Einteilung der Apionen«. Es werden den bereits eingeführten Untergattungen *Oxystoma* Dum. und *Exapion* Bedel noch 6 neue hinzugefügt: *Onychapion* (Type *tamaricis*), *Phrissotrichium* (Type *tubiferum*), *Ceratapion* (Type *carduorum*), *Omphalapion* (Type *laevigatum*), *Aspidapion* (Type *validum*) und *Alocentron* (Type *curvirostre*) Beschrieben werden folgende neue Arten: *(Ceratapion) angulirostre* aus der Bucharà zu *fallaciosum* Desbr., *(Ceratapion) similans* aus Ungarn, Dalmatien und Anatolien zu *robusticorne* Desbr., *(Ceratapion) nitens* aus Kabylien zu *stolidum* Germ., *Apion* Korbi aus Transcaspien und Turkestan zu *gelidum* Fst. Synonymische Aenderungen: *Apion aerugineum* Kirsch und *helianthemi* Bedel = *velatum* Gerst., *Caullei* Wenck, eine Mischart = *distans* Desbr., *spathula* Desbr. und *basicorne* Thoms. = *distans* Desbr. var., *fulvum* Desbr. = bon. spec., *germanicum* Desbr. = *difficile* Hbst., *corniculatum* Germ. = bon. spec., *occultans* Faust = *frumentarium* Payk. var.,

tenellum Sahlbg. und *medianum* Thoms. = *curtirostre* Germ., *heterocerum* Thoms. = *dissimile* Germ. ♀, *coxale* Desbr. = *flavipes* ♀ var., *Lederi* Kirsch = *apicirostre* Desbr. = *flavipes* ♂ var.; für 2 bekannte Arten, *humile* Germ. und *trifolii* L., fallen die bisher gebräuchlichen Namen zu Gunsten von *curtirostre* Germ. bezw. *aestivum* Germ., ferner gibt der Verfasser den älteren Namen *assimile* Kirby und *flavipes* Payk. gegenüber den neueren *incertum* Desbr. bezw. *dichroum* Bedel den Vorzug. (Dr. K. Daniel.)

Custos L. Ganglbauer: Eine neue Art der Pselaphiden-Gattung *Pygoxyon* aus Süd-Dalmatien. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, 49.) 4.

Pygoxyon Zellichi aus der Krivošcje, verwandt mit *lathridiiforme* Rttr., grösser (Long.: 2—2,1 mm), der Kopf grösser, viel breiter als vom Vorderrande des Halsschildes bis zur Aufbiegung des Fühlerhöckers lang, die Augen grösser, die Seitenhöcker der Schläfen und der Halspartie viel kräftiger, die ersteren seitlich viel weiter als die Augen, die letzteren so weit als die Augen vorspringend, die Fühler dicker, ihre mittleren Glieder doppelt so dick als lang, die Flügeldecken fast so lang als zusammengenommen breit, mit kräftiger, aussen schräg abgestutzter, nach hinten in Form eines kleinen, scharfen Zähnchens bei direkter Ansicht von oben über den Seitenrand vorspringender Schulterbeule. In einer beigegebenen Bestimmungstabelle sind die 3 bis jetzt aus Dalmatien und dem Occupationsgebiete bekannt gewordenen *Pygoxyon*-Arten *(Apfelbecki, lathridiiforme* und *Zellichi)* auseinandergehalten. (Dr. K. Daniel.)

— **Zwei neue Bathyscien aus Dalmatien** (l. c. p. 45). 5.

Bathyscia (Aphaobius)Paganettii, mit *Bathyscia Gobanzi, Dorotkana* und *narentina* sehr nahe verwandt, von den beiden ersteren durch die geringere Grösse und die nicht langgestreckten, vorletzten Glieder der viel kürzeren Fühler, von *narentina* neben der viel geringeren Grösse durch weniger breit ovale Körperform, die viel feinere Punktirung der Oberseite und durch die mikroskopische Grundsculptur des Halsschildes und der Flügeldecken verschieden. Long.: 1,8—2,2 mm. Insel Curzola (Paganetti-Hummler).

Der Autor macht darauf aufmerksam, dass die ♂♂ von *Bathyscia Paganettii, Gobanzi, Dorotkana* und *narentina* nicht, wie bisher angenommen wurde 5gliederige, sondern 4gliederige Vordertarsen besitzen, also der Abeille'schen Gattung *Aphaobius* zuzuweisen sind. In Anbetracht der sonstigen Uebereinstimmung der genannten Arten mit den ächten Bathyscien schlägt Ganglbauer vor, die Gattung *Aphaobius* Ablle. als Untergattung mit *Bathyscia* zu vereinigen.

Bathyscia curzolensis, mit *B. Erberi* Schauf. sehr nahe verwandt, von dieser durch die verworrene, nicht in wellenförmigen Querreihen angeordnete Punktur der Flügeldecken und die an der Aussenseite mit einigen ziemlich langen Dornen bewehrten Mittel- und Hinterschienen, von *B. montana,* mit der sie in der Punktirung der Flügeldecken mehr übereinstimmt, durch die viel gestreckter ovale Körperform, viel längere, nach hinten mehr verengte, hinten mehr zugespitzte Flügeldecken, hellere Färbung und den wie bei *Erberi* auf dem Metasternum eine Fortsetzung findenden Mesosternalkiel verschieden. Long.: 1,3—1,4 mm. Insel Curzola (Paganetti-Hummler).

Am Schlusse gibt der Autor noch eine Bestimmungstabelle nebst Uebersicht der dalmatinischen *Bathyscia*-Arten. (Dr. K. Daniel.)

Dr. H. Krauss und Custos L. Ganglbauer: Eine coleopterologische Excursion auf den Monte Canin in den julischen Alpen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, 101.) 6.

Das Verzeichnis der gesammelten Arten enthält neben den neuentdeckten Species manches interessante z. B. *Otiorhynchus obtusoides, lasius, glabratus, Lepyrus variegatus* etc. Die Nova sind: *Abax Beckenhaupti carnicus* Gglbr., eine viel breitere und mehr gedrungene Form des *Beckenhaupti Ecchelii* Bertol., *Stenus hypsidromus* Gglbr., dem *obscuripes* nahestehend, kleiner, schlanker, Oberseite bleischwarz, ohne Bronceschimmer, Halsschild kürzer, schmäler, sehr wenig uneben, Flügeldecken schmäler, gewölbter, ebenfalls sehr wenig uneben, Endglied

der Kiefertaster schlanker, ebenso die Beine, von *montivagus* ? var. *carpathicus* Gglbr., ausserdem durch die dunkle Färbung der Fühler, Kiefertaster und Beine verschieden. *Syncalypta carniolica* Gglbr. ist in dieser Zeitschrift p. 51 charakterisirt. *Otiorhynchus Kraussi* Gglbr., den Gruppenmerkmalen nach in die 37. Stierlin'sche Rotte zu stellen, aber mit keiner Art derselben näher verwandt. Glanzlos, schwarz, Flügeldecken dunkelbraun, Fühler und Beine hell bräunlichrot, Beschreibung ausführlich. Long. 4,3—4,5 mm (s. r.). *Brachiodontus Kraussi* Gglbr., mit *Br. Reitteri* Weise und *alpinus* Hampe verwandt, von beiden durch viel längeren und dünneren, glänzenden Rüssel, ziemlich weit hinter der Mitte desselben eingefügte Fühler, schlankere und gestrecktere Fühlergeissel und nicht quere, äussere Glieder derselben, von *Ganglbaueri* Schultze = *Schultzei* Gglbr. durch die kaum halb so grobe Punktirung von Kopf und Halsschild verschieden. Long.: 1,8 mm (s. r.) Nach einigen kritischen Bemerkungen zu den von Schultze für die Trennung von *Br. alpinus* und *Reitteri* angegebenen Unterschieden beschreibt Ganglbauer eine neue, transsylvanische Art (*Deubeli*, mit *Reitteri* verwandt, Rüssel in beiden Geschlechtern länger und schmäler, Halsschild weniger grob und viel dichter punktirt, Flügeldecken an den Seiten weniger stark bauchig gerundet) und gibt zum Schluss eine analytische Tabelle für die nunmehr charakterisirten 5 *Brachiodontus*-Arten. (Dr. K. Daniel.)

O. Schwarz: Ein neuer deutscher *Cardiophorus*. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 16.) 7.

Der nach einem Exemplar aus Thüringen (bei Manebach) beschriebene *Cardioph. Gärtneri* erinnert in der Färbung an *Eleonorae*, unterscheidet sich aber von ihm durch unterbrochene Längsbinde, vorn viel weniger gerundete Stirne, gleichmässig gerundete Halsschildseiten, deren grösste Breite in der Mitte liegt, längere Unterrandlinie und verworrenere Behaarung des Halsschildes. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Eine Serie neuer Coleopteren aus dem russischen Reiche. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 177.) 8.

1. *Bembidium (Principidium) Marthae* aus Taschkent, Aulie-Ata (dem *punctulatum* sehr nahe verwandt und vielleicht var. desselben); 2. *Choleva Lederiana* mit *agilis* Ill. verwandt, Centr.-Altai; 3. *Lathridius altaicus* (zu *lardarius*) Centr.-Altai; 4. *Hoplia Asteria* von Kulab, gehört in die Nähe von *flavipes* und *farinosa*, vom Habitus der *gramminicola*; 5. *Elater Koltzei*, kleiner als *pallipes*, mit dichter punktirtem Thorax und fein gelblich behaarten Flügeldecken, Alexander-Gebirge, Pamir; 6. *Trigonoscelis* (*Sternoplax* Friv.) *Iduna* aus Kuldscha; 7. *Platyscelis (Platynoscelis) sinuatocollis* (zu *helopioides*) aus Ost-Bucharà (Kara-tag); 8. *Dendarus (Pandarinus) vagans* (zu *simplex* Seidl.), Transcasp. (Kisil-Arvat); 9. *Hedyphanes (Catomidius) subniger* (mit *hesperides* Reiche, Seidl. und *niger* Kr. verglichen), Transcasp. (Gr. Balchan); 10. *Corygetes setulifer* (zu *exquisitus* Fst.), Aulie-Ata; 11. *Pholicodes alternans* (ohne Vergleich), Thian-Schan; 12. *Catapionus calvus* (zu *semiglabratus* und *irrerectus*), Thian-Schan; 13. *Acalles Paulmeyeri* (zu *Brisouti*) aus Turkestan: Mts. Karateghin (Sary-pul); 14. *Rhyncolus nigripes* (zu *gracilis* Rsh. und *cylindricus* Boh.), Turkestan: Tschitschan-tau (Aksu-Thal); 15. *Tychius (Ectatotychius) herculeanus* (zu *gigas* Fst.), Thian-Schan; 16. *Agapanthia Hauseri* (in die Nähe von *simplicicornis* Rttr.), Kopet-Dagh; 17. *Oberea morio* Kr. v. *pictibasis* (auf den Flügeldecken neben dem Schildchen mit dreieckigem, gelbem Flecken, dicht grau behaart), Kuku-noor; 18. *Galeruca fulvimargo*, Aulie-Ata. (Dr. J. Daniel.)

— **Neue Coleopteren aus Europa und den angrenzenden Ländern.** (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 187.) 9.

1. *Tychus bescidicus* nach einem bei Paskau gesammelten ♂ beschrieben; zu *nodifer* Rttr., grösser, heller, zweites Fühlerglied deutlich schmäler als das erste, fast so breit, wie die nachfolgenden, Flügeldecken länger als zusammen breit; 2. *Tychus balcanicus*, durch lange Fühler und dunkle Färbung ausgezeichnet, aus der Verwandtschaft des *ibericus* Mot., Türkei: Kara-Balkan (1 ♂); 3. *Brachyleptus notativentris*, kleinste Art der Gattung, Hinterbrust ohne Tomentflecke,

Jericho, Akbes; 4. *Strangalia hybridula*, zu *bifasciata* Müll., aber die Flügeldecken des ♀ wie beim ♂ gefärbt, ♂ mit schwarzem Bauch (Spanien, Portugal). (Dr. J. Daniel.)

— **Dichotomische Uebersicht der Coleopterengattung *Pterocoma* Sol.** (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 189.) 10.

Neue Arten: *alutacea* (Kaschgar); *fuscopilosa* (= *denticulata* Rttr. nec Gebl.), Margellan; *plicicollis* (Chinesisch-Turkestan). (Dr. J. Daniel.)

— ***Baris perlucida* n. sp.** (l. c. p. 192) aus dem Kaukasus und dem Araxestal. 11.

Diese Art wurde bereits unter dem Namen *dalmatina* in Reitter's *Baris*-Tabelle (Best.-Tab. **33**, p. 18) beschrieben. Die echte *dalmatina* (Dalm., Veleb., Polen, Frankr. etc.) unterscheidet sich von *perlucida* durch weniger schlanke Gestalt, matteren Glanz, stärker und weitläufiger punktirtes Halsschild etc., vorne stärker, hinten feiner gestreifte Flügeldecken, hauptsächlich aber durch die hinter der Basis der Flügeldecken befindliche Querdepression; *dalmatina* ist desshalb hinter *morio* zu stellen. (Dr. J. Daniel.)

J. Weise: Nachtrag zum Verzeichnisse kleinasiatischer Coleopteren von Herrn E. v. Bodemeyer, Freiburg i. Br. 1900. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 203.) 12.

Neue Arten und Varietäten: *Labidostomis Korbi* (Ak-Schehir), einer kleinen *maculipennis* Lef. ähnlich, der 2. schwarze Fleck der Flügeldecken ist doppelt so lang als breit, der Clypeus beim ♂ dreizähnig, mittlerer Zahn etwas breiter und kürzer als die roten Eckzähne etc.; *Pseudocolaspis Korbi* (Ak-Schehir), feiner und kürzer behaart als *rubripes* Schauf., Halsschild länger, Härchen der Flügeldecken in Doppelreihen gestellt; *Aphthona semicyanea* var. *phrygia*, Flügeldecken im ersten Drittel sehr stark, dicht punktirt, ohne merkliche Reihen, Beine schwarz. (Dr. J. Daniel.)

J. Gerhardt: Ueber *Xantholinus linearis* Kr. und *longiventris* Heer. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 205.) 13.

Es wird der Versuch gemacht, die in neuerer Zeit zusammengezogenen, früheren Arten *Xantholinus linearis* Kr. und *longiventris* Heer, auf Grund eingehender, z. T. mikroskopischer Untersuchung wieder zu trennen. Die hauptsächlichsten Ergebnisse sind folgende: Die Innenränder des 7. ♂ Dorsalsegmentes tragen bei *linearis* 8—10 Haare in regelmässiger Reihe, bei *longiventris* sind dieselben doppelt so dicht behaart. Alle Stücke mit lückenloser Schraffirung des Halsschildes gehören zu *linearis*, alle anderen, gleichgiltig ob mit ganz glattem oder mit an den Seiten schraffirtem Halsschild, zu *longiventris*. Ausserdem sind die Punkte auf Kopf und Halsschild bei *linearis* feiner und zahlreicher etc. etc. Im übrigen sei auf die Originalabhandlung (Zeitschrift für Entomologie, Breslau 1891, 1) verwiesen. (Dr. J. Daniel.)

A. Schultze: Ueber *Rhinoncus bosnicus* Schultze. (Deutsch. Ent. Zeitschrift 1901, 208.) 14.

Durch das Bekanntwerden zweier weiterer Exemplare (Wien und Neusiedlersee) scheinen die Zweifel bezüglich der Artberechtigung des *bosnicus* behoben zu sein. Es werden noch die Unterschiede von *castor* und *bruchoides* erörtert. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Verschiedenes über die Coleopteren der Tenebrioniden-Abteilung *Helopina*. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 209—224.) 15.

Als neues Genus wird beschrieben *Euryhelops*, gegründet auf *Helops Championi* Rttr. (W. 1891, 226) von Gan-ssu; kurz darauf wird, wohl irrtümlich, unter dem eben gebrauchten Namen *Euryhelops* ein neues Subgenus bei *Helops* s. str. durch andere Charaktere abgetrennt. Dasselbe enthält die neuen Arten *tiro* (Taschkent), *Nadari* (Alai), *cylindronotoides* (Alexander-Gebg.) und wäre neu zu benennen.

Ausserdem werden neu beschrieben: *Raiboscelis angustitarsis* (zu *eleonidis* Rche.) aus Armenien (Van); *Entomogonus Amandanus* (zu *Davidis* Frm. und *egregius* Seidl.), Ordubad; *Helops immarginatus* (ganz vereinzelt stehend, einem *Entomogonus* ähnlich), Mardin; *Theanus* (dem *Zoroaster* Seidl. ähnlich, systematisch zu *obesus* zu stellen), Amasia; *Prometheus* (zu *obesus*), Talysch-Gebirge; *peropacus* (zu *maurus* Waltl.), Erzerum; *Odocnemis Korbi* (zu *nigropiceus* Küst.), Konia; *Stenomax kurdistanus* (neben *propheta* Seidl.), Erzerum; *scutellatus* (zu *assimilis*), Bulghar Maaden etc.; *Xanthomus* Muls. *semiopacus* (zu *Faldermanni*), Aschabad; *humeridens* (zu *lapidicola*), Araxesthal; *Catomus dichrous* (zu *Frivaldskyi* Seidl.), Angora.

Ferner wird eine Uebersicht der dem Autor bekannten *Cylindronotus*-Arten gegeben, darunter neu: *bellator*, Borshom; *erivanus*, Erivan, Araxestal; *funestus* v. *corallipes; gibbicollis* Fald., *umbrinus* Fald., *flavipes* All. werden als Varietäten zu *funestus* Fald. gezogen.

Systematische Bemerkungen: Der von Seidlitz wegen der etwas gekeulten ♂ Vorderschienen zu *Raiboscelis* gestellte *saphyrinus* All. wird nach der Bildung der Deckenepipleuren wieder zu *Entomogonus* gestellt. Es wird vorgeschlagen, *Helops (Raiboscelis) cyanipes* All. (= *carinimentum* Rttr.) ins Genus *Anteros* zu transferiren und *Helops planivittis* All. bei *Nalassus* unterzubringen; folgen noch Bemerkungen über die Stellung der Gattungen *Hediphanes*, *Entomogonus* und der Subgenera *Stenomacidius* Seidl. und *Catomidius* Seidl. (Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: Bemerkungen über Coleopteren aus dem europäischen Russland und dem Kaukasus. Neue Serie, Nr. 11—20, Text russisch. (Revue russe d'Entomologie **2**., 16): 16.

Nr. 11. Es werden zunächst neue Fundorte für *Agrilus fusco-sericeus* Daniel*) angegeben: Bessarabien, Gerbowezk'sches Gut bei Bendery (Schewyrëw), Krimm im Flusstal der Alma (Bashenow), Mschatka an der Südküste der Krimm, (P. und A. Semënow), ferner im Odessa'schen und Mariupol'schen Kreis und in der Umgegend von Simferopol. Nach Schewyrëw tritt *Agrilus fusco-sericeus* in Bessarabien als Schädling auf. Er legt die Eier, immer je eines, an die Rinde der jungen Sprösslinge des Aprikosen-Baumes *(Prunus armeniaca)*, die Larve bohrt sich in den saftigen Splint und darauf in das Mark des Stämmchens und macht darin ihre Verwandlung durch. In Anbetracht dessen, dass sich das Verbreitungsgebiet des *Agrilus fusco-sericeus* und der *Prunus armeniaca* nicht deckt (in Turkestan und Centralasien, der Heimat des Aprikosenbaumes wurde *Agrilus fusco-sericus* noch nicht gefunden), nimmt der Verf. an, dass der besprochene *Agrilus* nicht an die Aprikose gebunden sei, sondern auch in anderen Pflanzen des südlichen Russland sich entwickle. Tatsächlich beobachtete Schewyrëw das Tier auch auf Kirsch- und Pflaumenbäumen.

Nr. 12. *Agrilus sinuatus* Oliv., der dem Verf. nur aus dem Süden Russlands bekannt war, findet sich auch im Gouvernement Woronesh im Waluiki'schen Kreis (Welitschkowsky). In Welitschkowsky's Faunenverzeichnis ist derselbe irrtümlich als *Agrilus mendax* Mannh. aufgeführt.

Nr. 13. *Ernobius explanatus* Mannh. kommt nach 2 Stücken der Jakowlew'schen Sammlung auch im Jaroslawl'schen Kreise vor. Nach Schilsky auch bei Dorpat.

Nr. 14. Es wird das Vorkommen von *Lichenophanes varius* Illig. im Rjasan'schen Gouvernement (Gut Gremjatschka im Danki'schen Kreise) festgestellt. Bisher aus Russland nur von Samara, aus dem Charkow'schen Gouvernement und aus Transkaukasien (Lagodechi) bekannt.

Nr. 15. Für *Alphitophagus bifasciatus* Say werden eine Reihe von für Russland neuen Fundorten bekannt gegeben: Dorf Almasowska im Kreise Ranenburg (Gouv. Rjasan), Dorf Achmat (im Kreise Saratow), bei Eupatoria (Krim), in der Primanytsch-Steppe (Gouv. Stawropol), Aschabad (Transkaspien). Nach Redtenbacher und Mulsant unter faulenden Pflanzen und unter Baumrinde, in den Kreisen Ranenburg und Saratow in Scheunen im Weizen.

*) Die dunkle, seidenartige Pubescenz der Flügeldecken ist, wie in der Beschreibung ausdrücklich erwähnt, nur bei sorgfältiger Untersuchung erkennbar, der Name soll nur den Gegensatz zu der hell gelblichweissen, reifartigen Bekleidung des *Agrilus croaticus* Abllc. andeuten.

Nr. 16. *Lydus (Halosimus) syriacus* L., der bisher aus Russland nur von Astrachan, Jekaterinoslaw, Charkow und Morschansk (Gouv. Tambow) bekannt war, ist nach Norden bis in die Kreise Danki, Ranenburg und Skopin (Gouv. Rjasan) verbreitet, wo er besonders auf den Blüten von *Anthemis tinctoria* häufig vorkommt.

Nr. 17. Für *Lydus (Halosimus) chalybaeus* Tausch. werden eine Reihe Fundplätze mitgeteilt, woraus hervorgeht, dass die Art über den ganzen Süden des europäischen Russland verbreitet ist.

Nr. 18. *Lydus (Micromerus) collaris* F. wurde vom Verf. auf dem Uebergang über den Obschtschi Syrt zwischen Schipow und Malzew's Gütchen im nordwestlichen Teil des Gouvernements Uralsk gesammelt, wohl der nördlichste und wahrscheinlich auch der östlichste Fundort für diese Art.

Nr. 19. Bezüglich des Verbreitungsgebietes der *Zonitis 4punctata* F. wird mitgeteilt, dass dieselbe in Asien bis Kuldscha und Semirjetschje vordringt und aller Wahrscheinlichkeit nach auch in den kirghisischen Steppen vorkommt. Aus Turkestan und dem transkaspischen Generalgouvernement ist die Art dem Verfasser nicht bekannt, dagegen aus dem Kaukasus.

Nr. 20. Entgegen einer früher ausgesprochenen Behauptung des Verfassers wird das Vorkommen von *Rosalia alpina* L. in der Krim festgestellt.

(Dr. K. Daniel.)

— **Bemerkungen über die in der Krim vorkommenden Vertreter der Gruppe der Ditomiden.** Text russisch. (Revue russe d'Entomologie **2**., 31) **17.**

Der Verfasser teilt als neu für die Krim das Vorkommen von *Carterus dama* Rossi und *Eriocypas caucasicus* Dej., beide von Jakowlew bei Eupatoria gesammelt, mit. *Carterus dama* war bisher für Russland noch nicht nachgewiesen, *Eriocypas caucasicus* nur für Tiflis und Perwoscht in Chorassan im nordöstlichen Persien. Es sind bis jetzt in der Krim 7 Ditomiden als einheimisch bekannt: *Ditomus eremita* und *obscurus*, *Carterus angustipennis*, *fulvipes*, *dama*, *Sabienus calydonius* und *Eriocypas caucasicus*. (Dr. K. Daniel.)

— **Ueber für die russische Fauna neue Käfer.** Nr. 7—10. Text russisch. (Revue russe d'Entomologie **2**., 37.) **18.**

7. *Psammobius basalis* Muls., bisher nur aus Südfrankreich bekannt, wurde von Jakowlew an den Dünen bei Eupatoria in der Krim gesammelt.

8. Als neu für die russische Fauna wurde *Prionychus melanarius* Germ. von Sacharow bei Saratow an einem Eichenstamm gefunden.

9. *Zonitis nana Ragusa*, eine mediterrane Art, findet sich nach einem Christoph'schen Exemplar in der Sammlung des Verfassers auch bei Borshom in Transkaukasien.

10. *Ceuthorhynchus dimidiatus* Friv. scheint in Russland weit verbreitet zu sein: Gouvernement Rjasan (Kreis Danki), Gouv. Woronesh (Kreis Waluiki) und Gouv. Cherson (Kreis Werchnednjepr). Die russischen Stücke sind von Reitter bestimmt. (Dr. K. Daniel.)

J. Desbrochers des Loges: Faunule des Coléoptères de la France et de la Corse *(Tenebrionidae).* (Le Frelon **10.**, 81.) **19.**

Das im 7. Bande des »Frelon« begonnene Faunenwerk behandelte bisher die Meloiden, Anthiciden, Oedemeriden, Mycteriden, Agnathiden (auf das Genus *Agnathus* Germ. gegründet), Salpingiden, Pythiden, Pyrochroiden, Lagriiden, Melandryiden, Cisteliden und einen Teil der Tenebrioniden, von welch' letzteren in den vorliegenden Heften (6. und 7.) die Gattungen *Heliopathes* Muls., *Pachypterus* Luc., *Opatrum* F., *Sinorus* Muls., *Microzoum* Redtb., *Lichenum* Blanch. und *Bolitophagus* Illig. analytisch und descriptiv bearbeitet werden. (Dr. K. Daniel.)

— **Curculionides nouveaux d'Europe et confins.** (Le Frelon **10.**, 105.) **20.**

Es werden beschrieben: *Peritelus Andreae* aus Bologna zu *noxius* Boh., *Raymondia hispalensis* aus Spanien (Valebrosa) zu *Marqueti*, *Sciaphilus asiatius* aus Akbes zu *Hampei* Seidl., *Sciaphilus humeralis* aus Algier zu *microps* Desbr.,

Sciaphilus subcostatus vom M. Viso (Crissolo), *Apion alternatum* aus Turkestan zu *Genistae Kirby, Apion Peyerimhoffi* aus Constantine zu *viridicoerulans, Piazomias rotundicollis, obsoletus, naupactoides* und *subcruciatus* aus Turkestan. (Dr. K. Daniel.)

— **Révision des Curculionides appartenants aux genres *Eudipnus*, *Conocoetus* et genres voisins et au groupe des *Scythropidae*, suivie de rectifications synonymiques et observations diverses.** (Le Frelon **10.**, 113.) 21.

Von der Gattung *Eudipnus* Thoms. wird eine neue (*Thomsoneonymus*, Type *sericeus* Schall.) abgetrennt. Neu beschrieben wird *Thomsoneonymus amplicollis* (Baudi i. l.) aus Toscana.

Zu *Conocoetus* Desbr. werden 2 neue Gattungen aufgestellt und zwar *Eustolomorphus* auf *Polydrosus phaenicius* Frm. und *Rhinocoetus* auf *Conocoetus Desbrochersi* Strl. Der bisher bei *Eustolus* eingereihte *Kahri* Kirsch ist nach Desbrochers ein *Conocoetus*.

Den Scythropiden-Gattungen *Scythropus* Hbst. und *Dichorrhinus* Desbr. wird ein neues Genus hinzugefügt, *Diachelus* mit einem einzigen Vertreter: *(Polydrosus) laticeps* Desbr. aus Algerien.

Die Revision behandelt die Gattungen und Arten analytisch und bringt übersichtliche, synonymische Kataloge, in denen leider auf Literaturcitate verzichtet wurde.

Die synonymischen Berichtigungen und sonstigen Bemerkungen beziehen sich auf die letzte Ausgabe des »Catalogus coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae«. *Eudipnus subpilosus* Desbr. = *cocciferae* Kiesw. var., *Eudipnus Merkli* Kauf. = *thalassinus* Gyll., *Polydrosus dalmatinus* Strl. = *picus* F., *Metallites globosus* Gyll. = *murinus* Gyll. ♀, *Metallites Javeti* Desbr. = *pubescens* All., *Scythropus nodicollis* Chevr. = *glabratus* Kiesw. ♀, *Piezocnemus Abeillei* Desbr. = bon. spec., *Eustolus florentinus* Chevr. = *Kahri* var. *siculus* Desbr. (hier scheint dem Verfasser eine Verwechslung der Genera unterlaufen zu sein, *Kahri* Kirsch ist nach Desbrochers selbst ein *Conocoetus*, kein *Eudipnus*). *Polydrosus cephalotes* Desbr., bei *Chaerodrys* eingereiht, ist ein *Tylodrosus, dorsualis* Gyll. ist kein *Eustolus*, sondern gehört mit *thalassinus* Gyll., *Emeryi* Desbr., *neapolitanus* Desbr. (bon. spec.), *Juniperi* Desbr. und *Merkli* Kaufm., die im Katalog irrtümlich bei *Polydrosus* i. spec. eingereiht sind, zu *lateralis* Gyll. und *sericeus* Schall. ins Subgenus *Eudipnus* bezw. zu *Thomsoneonymus* Desbr., *Polydrosus ornatus* Stev. ist ein *Chaerodrys* (zu *pictus* Strl.), *Metallites rutilipennis* Chevr. = *anchorallifer* Chevr., *Eustolus luctuosus* Desbr. stammt aus Syrien, nicht Spanien, wie irrtümlich angegeben. *Homapterus affinis* Chevr. wird wegen *Eustolus affinis* Luc. in *Chevrolati* umbenannt, *punctulatus* Bris. von diesem specifisch abgetrennt und für die 3 Arten des Subgenus eine Tabelle beigegeben. Auf *Eustolus xanthopus* Gyll. wird eine neue Gattung *(Chomatocryptus)* aufgestellt. Zur letzten Ausgabe des Marseul'schen Kataloges gibt der Verfasser noch folgende Berichtigungen: *Scythropus Dohrni* Fst. ist ein *Eustolus*, ebenso *Chaerodrys minutus* Tourn. (*nanus* Desbr.), *Leucodrosus cinctus* Desbr., als synonym mit *phoenicius* Fairm. angegeben, = *roseus* Tourn. ♀, *Scythropus Raffrayi* Desbr. = bon. spec. (Dr. K. Daniel.)

— **Diagnoses d'éspèces inédites du genre *Apion*.** (Le Frelon **10.**, 159.) 22.

Kurze Diagnosen für folgende neue Arten: *acuticlava* ♀ aus dem Kaukasus zu *soricinum* Desbr., *tauricum* ♀ aus der Krim zu *armatum* Gerst., *atripenne* ♀ aus Griechenland (Naxos) zu *Caullei* Wenck., *bipartitum* aus Südspanien zu *robusticorne* Desbr., *insculpticolle* und *chenocephalum*, beide aus Syrien und zu *onopordi* Kirby. (Dr. K. Daniel.)

J. Weise: *Chrysochloa alpestris* var. *vinariensis*. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 240.) 23.

Eine prächtige Farbenvarietät der *alpetris subsp. polymorpha*. Oberseite leuchtend kupferrot, Scheibe des Halsschildes ganz oder teilweise goldiggrün,

der Nahtsaum und eine Längsbinde der Flügeldecken kornblumenblau, grün gerandet oder goldiggrün, seitwärts in goldgelb übergehend. Bei Weimar.
(Dr. J. Daniel.)

— **Synonymische Bemerkung.** (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 256). **24.**
Die echte *Chrysomela aegyptiaca* Oliv. gehört in die *marginalis*-Gruppe zu *sacarum* Weise; *aegyptiaca* Mars. ist mit *numida* Reiche identisch.
(Dr. J. Daniel.)

— **Synonymische Bemerkung.** (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 350). **25.**
Timarcha splendida Perez wird nach der Penisform als metallisch grünkupferige etc. Varietät der *marginicollis* nachgewiesen. (Dr. J. Daniel.)

C. H. Bickhardt: Eine neue deutsche Varietät von *Leptura rubra* L. **26.** (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 362.)
Ein einzelnes bei Frankfurt a. M. gesammeltes ♀ Exemplar mit schwarzem Halsschild, dessen Seiten noch Ueberreste der roten Grundfarbe zeigen, wird als *rubra* ♀ v. *Sattleri* beschrieben. (Dr. J. Daniel.)

Dr. M. Bernhauer: Neue Staphyliniden der paläarktischen Fauna nebst Bemerkungen. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1901, 241.) **27.**
1. *Pyroglossa opaca* (zu *grossa* Bernh.), Central-Altai; 2. *Tachinus Luzei* (zu *fimetarius*) Aulie-Ata; 3. *Lathrobium semirufulum* (zu *fovulum*) Aulie-Ata; 4. *Lathrobium Bang-Haasi* (mit *fulvipenne* und *geminum* verglichen) Aulie-Ata; 5. *Medon bucharicus* (zu *apicalis* Kr.) Buchara; 6. *Medon picinus* (zu *bicolor* und *propinquus*) Aulie-Ata, Margelan; 7. *Cephisus Abeillei* (zu *orientalis* Fauv.), Jaffa; 8. *Astenus bucharensis* (zu *filiformis*) Buchara, Aulie-Ata; 9. *Paederus longiceps* (zu *fuscipes* Curt.) Margelan; 10. *Stenus auliensis* (zu *providus, scrutator*) Aulie-Ata; 11. *Bledius Poppiusi* (mit *pallipes* und *subterraneus* nahe verwandt), fl. Lutto im arktischen Russland; 11. *Trogophloeus tener*, Aulie-Ata; 12. *Geodromicus asiaticus* (6—6,5 mm), Bulghar Maaden; 13. *Geodromicus Bodemeyeri* (zu *asiaticus* Bernh.), Bulghar Maaden. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Neue und seltene Coleopteren, gesammelt im Jahre 1901, in der Herzegowina, in Dalmatien und Bosnien. (Wien. entom. Ztg. **21**, 1, 1902.) **28.**
Es werden als neu beschrieben und teilweise abgebildet (= Fig.): *Machaerites Czernohorskyi* (Fig.), Jablanica und Ivan (Herzeg.)*); *Bythinus subsolidus*, von *solidus* R. und *oedemerus* Gglb. durch geringere Grösse, kleineren Kopf, sehr kleine punktförmige Augen, gedrungenere Fühler (2. Glied des ♂ viel kleiner) und dichter punktirte Flügeldecken, von *solidus* ♂ ausserdem noch durch viel stärker verdickte Schenkel des ♂ verschieden, Bjelašnica (Herzeg.); *Bythinus Leonhardi* (Fig.), von *Erichsoni* abweichend durch dicht mattrunzligen Kopf, viel kleinere Augen und durch das breitere 2. Fühlerglied, welches beim ♂ fast doppelt so lang als breit ist, Jablanica, Ivan; *Euplectus (Plectophloeus) corniculatus* (Fig.), zu *Fischeri* und *carpathicus*, glänzender und glatter, Flügeldecken kürzer, Kopf fast glatt, ohne Scheitellängsgrübchen, Vorderrand ausgeschnitten, Clypeus mit einem 3eckigen, zugespitzten Hörnchen, Jablanica; *Alexia Formaneki*, Umriss ziemlich kreisförmig, doppelt kleiner als *pilosa* Panz., rostrot mit äusserst feiner, schwer sichtbarer Halsschild- und dichterer, feinerer Deckenpunktur, von *laevicollis* und von *bosnica* auch durch etwas längere geneigte Behaarung verschieden. Jablanica und Ivan etc. *Coluocera Fleischeri*, sehr kurz gedrungen eliptisch, grösser als *formicaria* mit deutlicher Deckenpunktur, etwas schwächer punktirt, deutlicher und länger behaart als die kleinere *punctata*, mit der sie im Bau des Halsschildes übereinstimmt. Metković. *Ludius cupreus v. Hilfi*, Flügeldecken einfärbig gelb mit sehr kurz gebräuntem Spitzenwinkel, Bjelašnica. *Cis Zoufali*, wegen des unbewimperten Seitenrandes des

*) Darüber Aufsatz in dieser Zeitschrift **1.**, 69.

Halsschildes nur mit *alnoides R.* verwandt, aber die Decken sind viel stärker und gedrängter punktirt. Ilidže bei Sarajewo. *Otiorhynch. sensitivus v. Hilfi*, Flügeldecken fast überall dicht, metallisch behaart, Herzegowina; *Otiorrhynch. caudatus v. laetificator*, ganze Oberseite mit goldfarbenen oder metallisch grünen kleinen Schüppchenhaaren (an den Seiten dichter) wenig gedrängt besetzt, Herzegowina. *Otiorhynch. (Cirrorhynchus) niveopictus v. bellicomus*, gedrungener als die Stammform, Halsschild grober sculptirt, Punktstreifen der Flügeldecken viel undeutlicher und feiner, Schuppenflecken grösser, dichter und deutlicher, ♀ manchmal dicht goldgelb, fast einförmig schuppig behaart, Beine dunkel Herzegowina. *Alophus Hilfi* von der Cvrstnica (Herzegow.) und var. *Apfelbecki* (Strl. i. l.) vom Volujak (Bosnien).*)

Auf der beigegebenen Tafel sind ausserdem noch abgebildet: *Cychrus punctipennis* Reitt., *Trechus Leonhardi* Rttr., *Typhlobasilia Kaufmanni* Gglb., *Leonhardia Hilfi* Reitt., *Semicnema Reitteri* Ws. und *Bythinus Formaneki* Fleisch.

(Dr. J. Daniel.)

— **Drei neue Coleopteren aus Italien und Persien.** (l. c. pag. 81.) **29.**

1. *Carabus Lefebvrei* v. *Leonii* (wurde bereits unter dem gleichen Namen von Born in der »Insectenbörse« 1902, 100 beschrieben). 2. *Sinodendron persicum* (sehr ähnlich dem *cylindricum*), Siaret, auch im Talysch. 3. *Necydalis sirexoides* von Astrabad. (Dr. J. Daniel.)

— **Coleopterologische Notizen.** (l. c. pag. 92.) **30.**

Von *Carabus croaticus* wird eine var. *zepcensis* (schlanker, Thorax schmaler, Decken-Sculptur sehr grob) aus Bosnien beschrieben und eine Uebersicht der Varietäten dieser Art gebracht; *Carab. auronitens* var. *vindabonensis* Rubik, (Insectenbörse 1901, 291) wurde als Mastform (auf humosem Boden bei Rekawinkel) beschrieben, kommt aber auch auf steinigem Terrain vor und unterscheidet sich von der Stammform durch auffallend kurze, gedrungene Gestalt, besonders breite ovale, vorn weniger verengte Flügeldecken und das sehr in die Quere gezogene, grosse Halsschild. Aus einer synonymischen Notiz ist ersichtlich, dass *Pseudophyllocerus* R. *atricolor* R. (W. e. Z. 1896, 234) mit dem ♀ von *Ceroplast. angulosus* identisch ist. (Dr. J. Daniel.)

Dr. H. Krauss: Coleopterologische Beiträge zur Fauna austriaca. (Wien. ent. Ztg. **21.**, 89, 1902.) **31.**

Es werden unter anderem die Unterschiede zwischen *Omalium ferrugineum* Kr. (auch auf der Koralpe) und *caesum* Grvch. erörtert, ferner eine Uebersichtstabelle der europäischen Verwandten der *Simplocaria semistriata* F. gegeben. Neu beschrieben: *Sitona sulcifrons Deubeli* (Augen stark, fast halbkugelig gewölbt, viel breiter als der Scheitel, Rüssel etwas kürzer), südl. Siebenbürgen etc. *Coccidula scutellata* v. *aethiops*, Ober- und Unterseite einfärbig tiefschwarz, Kopf dunkel rotbraun, Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. Traú (Dalmatien). In einer kritischen Bemerkung beanstandet der Verfasser die Beschreibung des *Otiorhynchus Fussianus* Csiki (Term. Füz. **24.**, 489), sowie die zugehörigen Skizzen.

(Dr. K. Daniel.)

Dr. O. Schneider: *Phaleria ligurica* n. sp. nebst Bemerkungen über *Ph. Reyi* und *Ph. cava*. (Wien. entom. Ztg., **21.**, 10, 1902.) **32.**

Die neue, aus Bordighera beschriebene Art ist mit *Reyi* verwandt, unterscheidet sich durch schwächeren Quereindruck des Kopfes vor den Augen, schlankere Basalglieder der Fühler, dichtere, seitlich gröbere Punktirung des Halsschildes, schwächeren, in der Mitte unterbrochenen Vorderrand desselben, dichtere und stärkere Punktirung der Zwischenräume der Flügeldecken und der Abdominalsegmente. Bei gefleckten Stücken sind die Makeln gegen die Naht schief gestellt. Als Stammart wird die einfarbig helle Form betrachtet, ausserdem werden von *Phal. ligurica* noch 5 Farbenvarietäten *(signata, cordata, obscuriceps,*

*) Für *Alophus Hilfi* Rttr. und var. *Apfelbecki* Rttr. hat als Literatur-Citat W. E. Z. 20., 210 bezw. 211, 1901 zu gelten.

ornata, nigricordis), von *Reyi* eine *(Seidlitzi)**) und von *cava* drei Varietäten *(apicalis, fuscata* und *Leegei)* benannt. (Dr. J. Daniel.)

P. Born: Neue *Carabus*-Formen aus Italien. (Ins.-Börse 1902, 100.) **33.**

1. *Procrustes coriaceus basilicatus* (n. subsp.). Kleiner und schlanker als die Stammform, Flügeldecken ganz matt mit deutlich sich abhebenden, glänzenden drei Rippen, die durch mehrere Grübchen unterbrochen sind, Val Rondina in der Basilicata. 2. *Carabus Lefebvrei Leonii* (n. subsp.). Grösser, Halsschild schlanker, Flügeldeckenrand breiter, ganze Oberseite lebhaft blau, blaugrün oder violett, Val Rondina. (Dr. J. Daniel.)

— **Neue *Carabus*-Formen aus Italien.** (Ins.-Börse 1902, 108.) **34.**

1. Der bisher als synonym mit *Carabus cavernosus* Friv. betrachtete *variolatus* Costa aus den Abruzzen wird wegen seiner etwas weniger schlanken Gestalt, der regelmässigeren Sculptur und seiner Neigung zum Rufinismus als Varietät aufgestellt. 2. *Carabus Creutzeri grignensis* (n. subsp.), eine grosse, dem typischen *Creutzeri* ähnliche Form mit lebhaft kupferiger oder messinggelber, manchmal broncegrüner Oberseite, und zahlreicheren, grösseren, tieferen, lebhaft kupfer- und goldglänzenden Grübchen der Flügeldecken. Monte Grigna. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Note complémentaire sur le genre *Pseudomyrmecion* Bedel. **35.**
(Ann. Soc. Ent. Fr., **71.**, [Bull.] 28.)

Auf die Feststellung Prof. Lameere's hin, dass die Gattung *Pseudomyrmecion* nicht zu *Gracilia* oder *Leptidea,* sondern zu *Microclytus* und *Cleroclytus* gehört, werden die Unterschiede zwischen der Bedel'schen Gattung und *Cleroclytus* angegeben. Ferner wird ein Irrtum Wasmann's, wonach *Pseudomyrmecion* myrmekophil leben soll, berichtigt. (Dr. J. Daniel.)

— **Coléoptères asiatiques nouveaux.** (L'Echange **17.**, 1; 1902.) **36.**

Notoxus 4 maculatus Heyd. *v. Bangi,* Aulie-Ata; *Oberea distinctipennis,* China; *Oberea sinensis* (bei *fulveola* Bates), Shang-Haï; *Oberea Theryi,* Shang-Haï; *Malegia Hauseri* (zu *turkestanica),* Kuschke (Afghanist.). (Dr. J. Daniel.)

— **Étude complémentaire sur *Cryptocephalus alboscutellatus* Suffr.** **37.**
(l. c. pag. 7.)

Eine tabellarische Uebersicht der Varietäten von *Cryptoc. alboscutellatus;* neu aufgestellt werden v. *tenietensis* und v. *immaculatissimus* (Algerien). (Dr. J. Daniel.)

— **Descriptions et notes diverses.** (l. c. pag. 9.) **38.**

Neue Arten und Varietäten: *Ebaeus Rosinae* (zwischen *appendiculatus* und *flavicornis),* Konia; *Zonabris 12-punctata* Oliv. v. *massiliensis* (Flügeldecken nur mit 5 schwarzen Makeln, 2, 2, 1), Marseille; *Lydus Halbhuberi v. signatithorax,* Kasikoporan (Arm.); *Osphya uralensis v. talyschensis* ♀. Nach Seidlitz (Ins. Deutschl. V, 1898, 665) ist *uralensis* identisch mit *bipunctata* und die von Pic beschriebene Varietät somit *cylindromorpha* Ab. ♀; *Anthicus subnitidus* (zu *Haasi* Pic), Aulie-Ata; *Anthicus grandiceps* (zu *inderiensis* Mars.), Krasnowodsk; *Anthicus Korbi* (*thyreocephalus* var.?) Kasikoporan; *Strangalia 12-guttata v. mediojuncta* und *v. anticeguttata,* Sibirien; *Strang. arcuata v. mediodisjuncta* ♀; *Xylotrechus pantherinus v. apicenotata,* Amur; *Dapsa (Phylira) obscurissima,* Philippeville (Algerien). (Dr. J. Daniel.)

— — **Descriptions et notes diverses.** (l. c. pag. 17.) **39.**

Bythinus Raveli (bei *Curtisi* Denny), Camaldoli bei Neapel; *Malthinus tangerianus* (zu *femoralis* Pic), Tanger; *Anthicus Doderoi* (bei *kabylianus* Pic),

*) Die Uebertragung des Namens *Reyi* Sdltz. auf die einfärbige Form (v. *Seidlitzi* O. Schn.) ist nicht angängig.

Cagliari; *Eurostus helveticus* mit *frigidus* Boield. und *anemophilus* Chob. verwandt, Saas (M. Rosa); *Pachytodes longipes v. amuriana*, Amur; *Iudolia sexmaculata v. rostiana*, Amur; *Dorcadion Heldreichi v. oetalicum*, Oeta. Auf *Pidonia bicolor* Heyd. und *rufa* Kr. wird das »groupement nouveau«*) Pseudosieversia gegründet. (Dr. J. Daniel.)

— **Coléoptères paléarctiques présumés nouveaux** (l. c pag. 25.) 40.

Brachynus bagdadensis (zu *cruciatus*), Bagdad; *Rhagonycha amurensis* (zu *atra*), Amur; *Malthinus seriepunctatus ? v. Raveli* ♀, Camaldoli bei Neapel; *Attalus Rosti* ♀, Amur; *Mylacus atticus* (zu *syriacus* Pic), Attica; *Mylacus Martini* (zu *globosus*), Kasbek; *Ptochus neapolitanus*, Neapel; *Pachytychius latithorax* (bei *sellatus* Luc.), Olympia (Morea); *Gymnetron Moricei* (zu *ictericum*), Eleusis und Olympia; *Luperus pyrenaeus v. Quittardi*, Puy-de-Dôme; *Dorcadion anatolicum v. subuniforme* ♀, Anatolien. (Dr. J. Daniel.)

A. Nicolas: *Haplocnema (Mesosa) curculionoides* L. *v. bioculata* v. n. (L'Échange **17**., 28, 1902.) 41.

Bei dieser Varietät fehlt die vordere Sammtmakel auf den Flügeldecken (Comana in der Walachai). (Dr. J. Daniel.)

G. Vacher de Lapouge: Tableaux de Détermination des formes du genre *Carabus*. (L'Échange **17**., 22 und 29; 1902.) 42.

Ein Referat über diese in Fortsetzungen erscheinende Arbeit wird erst später, wenn mehrere Gruppen bearbeitet sind, gebracht. (Dr. J. Daniel.)

Xambeu: Meurs et métamorphoses d'insectes (Longicornes). (L'Échange **17**., 220, 1902.) 43.

Es werden behandelt: *Exocentrus punctipennis, Belodera Genei, Cartallum ebulinum, Calamobius gracilis, Agapanthia Asphodeli, suturalis, irrorata, micans, lineatocollis, angusticollis.* (Dr. J. Daniel.)

P. Wytsmann: *Genera Insectorum*. 3. Heft (1902). Text französisch. (Verleger P. Wytsmann, Brüssel, 108 Boulevard du Nord; Preis des Heftes = Fcs. 9,60). 44.

Es dürfte als bekannt vorausgesetzt werden, dass der Herausgeber für die Bearbeitung der einzelnen Teile seines Werkes, welches eine Darstellung sämtlicher Insecten-Gattungen der Erde bezweckt, eine Reihe hervorragender Specialisten gewonnen hat.

Nachdem im Dezember des vorigen Jahres die Ausgabe des 1. Heftes (*Gyrinidae* von Dr. M. Régimbart) verwirklicht werden konnte, liegt bereits jetzt das 2. koleopterologische Heft dieses in grossem Stile angelegten Unternehmens vor. In demselben werden auf 40 Textseiten (Gross-Quartformat) und 1 Kupfertafel die *Lathridiidae* von ihrem besten Kenner, Prof. P. Belon (Lyon) zur Darstellung gebracht. Nach einer Besprechung der bisherigen Einteilung und der allgemeinen Charaktere der Familie wird eine Zerlegung derselben in 5 Unterfamilien *(Merophysiini, Holoparamecini, Dasycerini. Lathridiini, Corticariini)* vorgenommen, welche in 22 Gattungen ausführlich beschrieben und analytisch behandelt werden. Am Schlusse jeder Gattung wird die geographische Verbreitung der Arten besprochen. In der systematischen Aufzählung derselben wird besonders die Angabe der Citate, die im Gyriniden-Heft vermisst werden, angenehm empfunden.

Das vorliegende Heft ist sehr schön ausgestattet und dürfte auch dem Sammler von Paläarkten wegen der präcisen Bestimmungsschlüssel der Gattungen etc. von grossem Nutzen sein. (Dr. J. Daniel.)

Prof. Dr. L. v. Heyden (Ann. Soc. Ent. Fr., **71**., [Bull.] 12) teilt mit, dass ***Necrophorus vestigator degener* Carret** (Ann. Soc. Ent. Fr., **70**., [Bull.] 45.

*) Wohl eine neue systematische Abteilung?!

330) = *vestig. Rautenbergi* Rttr. (D. E. Ztschr. 1900, 82), ferner dass *Necroph. nigricornis* Fld. nach einem Stück seiner Sammlung auch am St. Gotthardt vorkommt. (Dr. K. Daniel.)

Ch. Demaison: Description de trois Coléoptères phytophages nouveaux d'Europe et d'Égypte. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71**., [Bull.] 24). 46.

Es werden beschrieben: *Hydrothassa septentrionis*, die grösste Art der Gattung, zu *hanoverana* F., aus Petersburg; *Chaetocnema bilunulata* aus Luxor (Egypten) zu *tibialis* Illig.; *Podagrica discedens* Boield. *luctuosa* aus Ajaccio, Thorax, Schenkel und Fühler schwarz. (Dr. K. Daniel.)

Prof. A. Lameere: Note sur le genre *Tetropiopsis* Chob. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71**., [Bull.] 26.) 47.

Tetropiopsis numidica Chob. wurde vom Autor (Ann. Soc. Ent. Fr., **68**., [Bull.] 356) zu *Tetropium* und *Cyamophthalmus* gestellt. Nach Prof. Lameere ist diese Gattung nach der Structur der Tarsen nur mit *Apatophysis* und *Polyarthron* verwandt. Es wird die Vermutung ausgesprochen, dass die Larve ebenso, wie diejenigen anderer Prioniden mit unterirdischer Lebensweise, in Wurzeln lebt. (Dr. K. Daniel.)

J. Bourgeois: Notes sur quelques *Podistrina* du Nord de l'Afrique et description de deux éspèces nouvelles. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71**., [Bull.] 60.) 48.

Neubeschreibungen: *Podistrina notaticollis* und *Podistrina pygomelas*, beide aus Philippeville. Ausser ergänzenden Notizen über *Abeillei* Bourg. und *Normandi* Pic liefert der Verfasser noch je eine Tabelle für *Podistrina Abeillei, pygomelas* und *notaticollis* ♂♂ und ♀♀. (Dr. K. Daniel.)

G. Darboux und G. Mingaud: Sur la biologie de *Laria) *obtecta* Say.** (Ann. Soc. Ent. Fr. **71**., [Bull.] 72). 49.

Die Verfasser beobachteten auch an *Laria obtecta* Say (die Imagines sind von Mayet und Dr. Chobaut bestimmt) die bereits früher von Riley für *Laria fabae* und *pisi* festgestellte Eigentümlichkeit, dass die zunächst mit Augen, 3 Fusspaaren und langen Härchen versehenen Larven bei der 1. Häutung in die von Perris, Xambeu und Fabre beschriebene wurmförmige, fuss- und augenlose Form übergehen. Es wird noch die Analogie mit einem ähnlichen Fall bei *Emenadia* erörtert und die vollkommenere Ausstattung der jeweiligen primären Form auf das grössere Beweglichkeits- und Wahrnehmungsbedürfnis der jungen Larve zum Zweck der Aufsuchung der betr. Nährobjecte (bei *Laria* die *Papilionaceen*-Samen, bei *Emenadia* der *Odynerus*, der sie in sein Nest tragen soll) zurückgeführt. (Dr. K. Daniel.)

P. Lesne: Contributions à l'étude des premiers états des Gyrinides. (Ann. Soc. Ent. Fr., **71**., [Bull.] 85). 50.

Es wird die Nymphe von *Orectochilus villosus* Müll. ausführlich beschrieben und abgebildet. Anhangsweise wird noch eine nicht näher bestimmte Gyriniden-Larve charakterisirt. (Dr. K. Daniel.)

Dr. A. Chobaut: Description d'un Carabique cavernicole nouveau du midi de la France. (Ann. Soc. Ent. Fr, **71**., [Bull.] 88.) 51.

Anophthalmus Fagniezi zu *Auberti* Ablle. aus der »Grotte Roland« bei Marseille. (Dr. K. Daniel.)

— **Description d'un Rhipiphoride nouveau du nord de l'Afrique.** (l. c. p. 89.) 52.

Rhipidius kabylianus ♂, verwandt mit *Rhip. quadriceps* Ablle. und *apicipennis* Kr. (bei Dellys in der Grande Kabylie). (Dr. K. Daniel.)

---

*) *Bruchus* L.

J. Minsmer: Une curieuse anomalie sur une antenne de *Cantharis* L. (Ann. Soc. Ent. Fr., **71**., [Bull.] 91.) **53.**

Beschreibung und Abbildung einer monstrosen Bildung am Fühler einer *Cantharis pellucida* F. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: A propos du genre *Xylotrechus* Chob. (Ann. Soc. Ent. Fr., **71**., [Bull.] 92.) **54.**

Es wird auf die Eigentümlichkeit aufmerksam gemacht, dass für mehrere, sonst nahe verwandte, übereinstimmend gezeichnete Arten dieselben Unterschiede in der Halsschildform zutreffen. (Dr. J. Daniel.)

— **Note sur *Eurostus anemophilus* Chob.** (l. c. p. 93). **55.**

Die von Dr. Chobaut zur Unterscheidung von *anemophilus* und *frigidus* Boield. angegebenen Unterschiede werden auf einen (Pubescenz der Flügeldecken viel weniger dicht) reducirt. (Dr. J. Daniel.)

— **Les *Nanophyes* Schönh. de la collection Rey** (l. c. p. 94) **56.**

Bemerkungen über einige Rey'sche Arten und Varietäten. (Dr. J. Daniel.)

Dr. A. Chobaut: Identité des *Mylabris hirtipennis* Raff. et *kabylica* Esch. (Ann. Soc. ent. Fr., **71**., [Bull.] 164.) **57.**

Nach von Prof. v. Heyden erhaltenen Stücken der *kabylica* Esch. stellt der Verf. die Identität derselben mit *hirtipennis* Raffr. fest. (Dr. K. Daniel.)

— **A propos des variétés du *Cryptocephalus crassus* Ol.** (l. c. p. 165). **58.**

Es wird eine neue Varietät *(anticemaculatus)* von Morières (Vaucluse) beschrieben, ferner werden neue Fundorte für die Stammform und mehrere Varietäten angegeben. (Dr. K. Daniel.)

T. Tschitscherin: Notice sur un nouveau genre européen de la sous-tribu des *Trigonogathini*. (Revue russe d'Entomologie, **2**., 1 [1902]). **59.**

Auf den bisher in der Nähe von *Platysma (Pterostichus) metallicum* F. eingereihten *Pterostichus ignitus* Kr. aus der Türkei wird das neue Genus *Xenion* gegründet, das dem ebenfalls von Tschitscherin aufgestellten Subtribus der *Trigonognathini* angehört und mit *Myas* Bates*) systematisch am nächsten verwandt ist. *Xenion* unterscheidet sich von *Myas* durch geringere Breite, die Form des Halsschildes und die Ausbildung seines Seitenrandes, tiefer gestreifte und im 3. Zwischenraume mit Grübchen versehene Flügeldecken etc.

(Dr. J. Daniel.)

Ths. Münster: Die norwegischen Arten der Familie *Byrrhidae*. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft Wien, 1902, 87.) **60.**

Als neues Genus wird aufgestellt: *Arctobyrrhus* (mit der einzigen, neuen Art *dovrensis* aus Dovre, Norwegen); geflügelt, Schienen nicht erweitert, Tarsen $^2/_3$ so lang als die Schienen, nicht in dieselben einlegbar, Schulterbeule sehr deutlich, Flügeldecken ungestreift (nur der Nahtstreif hinten ausgebildet), Stirn vorne ungerandet, Länge 5—5,5 mm; ferner wird die neue *Syncalypta cyclolepidea* von Röros, Fokstuen (Norwegen) beschrieben; das Referat über diese Art, sowie über *Byrrhus arietinus* Steph., dessen Penis beschrieben wird, findet seine Erledigung durch einen Aufsatz von Custos Ganglbauer in dieser Zeitschrift.

(Dr. J. Daniel.)

Custos L. Ganglbauer: Die generische Zerlegung der Byrrhiden-Gattung *Pedilophorus*. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1902, 92.) **61.**

Die gegenwärtig in der Gattung *Pedilophorus* vereinigte Artengruppe (Cat. Col. Eur. 1891) wird in 3 gleichwertige Genera zerlegt: *Morychus* (Er.)

*) *Myas* Bates enthält nur die beiden Arten *chalybaeus* Pall. und *rugicollis* Brull.

Gglb. (Episternen der Hinterbrust und des Metasternums eben, Mittel- und Hinterschienen nur an der Spitze mit einer kleinen Aushöhlung zur Aufnahme der Tarsenwurzel), *Pedilophorus* (Steff.) Gglb. (vordere Partie der Episternen der Hinterbrust und die anschliessende Partie der Seitenflügel des Metasternums zur Aufnahme der Mittelschienen quer eingedrückt oder ausgehöhlt, Schienen wie bei *Morychus*), *Carpathobyrrhulus* Gglb. n. gen. (Mittel- und Hinterschienen an der Innenseite zur vollen Aufnahme der Tarsen der ganzen Länge nach breit gefurcht:, Episternen der Hinterbrust etc., wie bei *Pedilophorus;* hieher *transsylvanicus* Suffr.).

Morychus (Er.) Gglb. wird in 3 Untergattungen zerlegt: 1. *Morychus* s. str. (Oberseite nur mit anliegender Behaarung, Flügeldecken ohne Nahtstreifen, Epipleuren schmal, wenig stark umgeschlagen, geflügelt, Schenkel und Schienen breit zusammengedrückt etc.; hieher *aeneus* F. [*modestus* Kiesw.]). 2. *Arctobyrrhus* Münst. (Oberseite anliegend und abstehend behaart, Flügeldecken hinten mit scharf vertieftem Nahtstreifen, Schenkel und Schienen schmäler, wenig zusammengedrückt, Epipleuren längs der Hinterbrust schmal, geflügelt, Schenkel und Schienen ziemlich lang und schlank, letztere fast gerade, am Aussenrand unbedornt; hieher *dovrensis* Münst.). 3. *Lasiomorychus* Gglb. (wie *Arctobyrrhus*, aber Epipleuren breiter, horizontal umgeschlagen, ungeflügelt, Schenkel und Schienen kurz, letztere aussen sehr fein bedornt, Vorder- und Mittelschienen am Aussenrand leicht gerundet; hieher *Apfelbecki* Reitt.).

Pedilophorus (Steff.) Gglb. wird zerlegt in 1. *Pedilophorus* Steff. (Oberseite kahl, Metasternum hinter der Grube für die Mittelschienen bis an die Epipleuren der Flügeldecken reichend, an den Seiten querrunzelig punktirt, Epipleuren längs des Abdomens als schmaler Randwulst bis zur Spitze der Flügeldecken fortgesetzt, Schenkel und Schienen stark zusammengedrückt und weitläufig punktirt etc.; hieher *auratus* Duft.). 2. *Lamprobyrrhulus* Gglb. (Oberseite anliegend behaart, Epipleuren der Flügeldecken ziemlich schmal, wenig stark umgeschlagen, an der Wurzel des Abdomens endigend, Metasternum an den Seiten einfach punktirt, hinter den zur Aufnahme der Mittelschienen bestimmten Gruben treten zwischen den Epipleuren der Flügeldecken und dem Metasternum die Episternen der Hinterbrust deutlich hervor, Grube für die Mittelschienen auf den Seitenflügeln des Metasternums hinten einfach kantig begrenzt, Schenkel und Schienen zusammengedrückt, dicht, mehr oder wenig kräftig punktirt; hieher *nitidus* Schall. und *metallicus* Chvr.). 3. *Trichobyrrhulus* Gglbr. (wie *Lamprobyrrhulus*, aber die Oberseite abstehend behaart, die Epipleuren längs der Hinterbrust breit und horizontal umgeschlagen, die Grube für die Mittelschienen auf den Seitenflügeln des Metasternums hinten durch eine schräge Querleiste begrenzt, Schenkel und Schienen nur wenig zusammengedrückt, sehr fein und spärlich punktirt; hieher *rufipes* Muls. [*variolosus* Reitt., *Stierlini* Gozis] und *variolosus* Perris [*Piochardi* Heyd.]) behaart. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Diagnoses de Coléoptères de l'Ancien et du Nouveau monde. (L'Echange **17.**, 23; 1902.) **62.**

Als neu werden beschrieben: *Cyrtoscydmus apulicus* (zu *collaris* und *pusillus*) von Brindisi; *Drilus latithorax* ♂ (zu *funebris* Reitt.) von Smyrna; *Cantharis Rosinae* (zu *tarsalis* Rche.), Kasikoporan; *Malachius sponsus* Ab. v. *cypriacus* ♀, Cypern; *Malachius atticus* ♀, Attica; *Anthicus (Microhoria) tumidipes v. jurjurensis*, Mont Djurjura (Alg.); *Gymnetron (Aprinus) saladense* (zu *seriehirtus* Frm.), Rio Salado (Alg.); *Hylobius mesopotamicus* (bei *Sedakowi* Hoch.), Mesopotamien; *Caloclytus syriacus* ♀, Syrien; *Cryptocephalus Rosti* (zu *sibiricus* Gebl.), Amur; *Cryptocephalus transversalis v. biquadrinotatus* und *limbeellus v. sublimbeellus* vom Amur. (Dr. J. Daniel.)

Th. Pic: Deux nouvelles variétés de *Purpuricenus* Fisch. (L'Échange **17.**, 27; 1902.) **63.**

Es werden 2 Farbenvarietäten von *Purpuricenus budensis* Goeze beschrieben: Var. *bitlisiensis* mit fast die ganze hintere Flügeldeckenhälfte einnehmender Apicalmakel (Bitlis) und var. *caucasicus* mit einer bis zum Schildchen verlängerten, schwarzen Suturalbinde (Caucasus). (Dr. J. Daniel.)

G. Meyer-Darcis: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Coptolabrus* Solier. 64.
1. Teil. (Mitteilg. d. schweiz. ent. Gesellsch. **10.**, 406.)

Neubeschreibungen: *Coptolabrus pustilifer v. Borni* (Ohmei-Shan, China), *Semenowi* (Shanghai), *incertus* (China). Besprochen werden: *Coptolabr. Lafossei v. giganteus* Born, *v. Donckieri* Born, *pustulifer v. mirificus* Kr., *gemmifer* Frm., *angustus* Bates und *Rothschildi* Born. Es wird die Ansicht ausgesprochen, dass *giganteus* Born vielleicht eine selbständige Species darstelle, ferner dass *Rothschildi* Born mit dem echten *longipennis* Chd. identisch sei. Alle besprochenen Arten und Varietäten sind auf einer colorirten Tafel abgebildet. (Dr. J. Daniel.)

E. Barthe: Catalogus coleopterorum Galliae et Corsicae. (Miscellanea Ento- 65.
mologica **10.**, 9.)

Diese Fortsetzung des im 9. Band begonnenen Kataloges der französischen und corsicanischen Koleopteren-Arten bringt die Aufzählung der Buprestiden, Eucnemiden und Elateriden. (Dr. K. Daniel.)

R. Scholz: *Orchestes saliceti* F. (Insecten-Börse **19.**, 4.) 66.

Nach den Untersuchungen des Verfassers besitzt *Orchestes* (*Isochnus* Thoms.) *saliceti* F., dem bisher von allen Autoren 7 gliedrige Fühlergeissel zugeschrieben wurde, nur 6 Geisselglieder. Auf die einschlägigen Verhältnisse beabsichtigt der Referent bei einer späteren Gelegenheit näher einzugehen. (Dr. K. Daniel.)

Dr. M. Régimbart: Révision des grands Hydrophilides. (Ann. Soc. Ent. Fr. 67.
70., 188.)

In der vorliegenden, die Arten der ganzen Erde umfassenden Monographie wird von der Gattung *Stethoxus* Sol. Bedel die frühere Bedel'sche Untergattung *Diboloclus* (mit nur exotischen Vertretern) abgetrennt. Die paläarktische Fauna betreffend, wird durch Untersuchung der Typen des *Hydrous turkestanus* Kuw. dessen Identität mit *Stethoxus piceus* L. festgestellt. Dessgleichen ist *Hydrophilus viridicollis* Redtb. aus Kashmir = *piceus* L. (Dr. K. Daniel.)

C. Holdhaus: Coleopterologische Studien I. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1902, 195.) 68.

Ueber den Rassenumfang von *Trechus subnotatus* Dej.: Es werden die Verwandten des *Trechus subnotatus* Dej. und *palpalis* Dej. unter dem gemeinschaftlichen Namen *subnotatus* mit 3 Hauptrassen (*palpalis* Dej., *subnotatus* Dej. und *byzantinus* Apfb.) und 4 Unterrassen (*palpalis palpalis* Dej., *palpalis cardioderus* Putz., *subnotatus subnotatus* Dej., *subnotatus Fairmairei* Pand.) zusammengefasst, sorgfältig beschrieben und in einer analytischen Tabelle auseinandergehalten.

Uebersicht der mitteleuropäischen *Liodes*-Arten aus der Verwandtschaft von *L. hybrida* Er. Die im 3. Bande der »Käfer Mitteleuropas« nur mit 3 Arten vertretene, kleine Gruppe wurde bereits früher von Ganglbauer um eine Art *(Skalitzkyi)* vermehrt; vorliegende Arbeit enthält die Beschreibung zweier weiterer Nova *(Brandisi* und *Ganglbaueri)* und behandelt die 5 Species (*angulicollis* Rttr. = *rugosa* var.!) analytisch. — *Liodes Brandisi*, der *L. hybrida* sehr nahe stehend, von derselben durch merklich längere Fühler, merklich längeren, an den Seiten minder gerundeten Halsschild, viel stärkere, querrissige Sculptur der Flügeldecken und durch die geraden Hintertibien des ♂ verschieden, aber vielleicht nur eine Localrasse derselben. Long.: 3—3,2 mm. Travnik (Bosnien), Plaša (Herzegowina). — *Liodes Ganglbaueri*, der *L. Skalitzkyi* zunächst stehend, von derselben durch merklich schlankere Körperform, längere Fühler, merklich feinere Punktreihen der Flügeldecken, sowie durch viel stärker erweiterte Tarsen des ♂ verschieden. Long.: 2,6—2,8 mm. Rolle Pass (Südtirol).

Ueber die systematische Stellung von *Liodes scita* Er. Diese Art, bisher irrtümlich den eigentlichen *Liodes*-Arten zugezählt, wird als *Oosphaerula* Gglb. erkannt und ihre Beziehungen zu den verwandten Arten analytisch veranschaulicht.

Neubeschreibungen: *Trechus tenuilimbatus Danieli* nov. subsp., eine kleinere, bedeutend schlankere Form aus den lessinischen Alpen mit schmälerem,

an den Seiten vor den Hinterwinkeln minder stark ausgebuchtetem Halsschild und weniger stark spitzwinklig vorspringenden Hinterecken desselben, scheint den Uebergang von *Pertyi longulus* zu *tenuilimbatus* zu vermitteln und somit die specifische Valenz des letzteren in Frage zu stellen. — *Reichenbachia Breiti* vom Neusiedlersee, der *R. Leprieuri* Saulcy zunächst stehend, von derselben durch schlankere Fühler mit merklich kleinerer Keule, etwas breiter getrennte Dorsalstrichel des 1. freiliegenden Rückensegmentes, vor allem aber durch die ♂ Sexualcharaktere verschieden. ♂: Das 1. sichtbare Dorsalsegment am Hinterrande breit, aber mässig tief winkelig ausgeschnitten, das 2. in der Mitte deutlich abgeflacht und vorne jederseits mit einer sehr seichten, grübchenartigen Vertiefung, Trochanteren, Schienen und Ventralsegmente einfach. ♀ unbekannt. Long.: 1,5 mm. — *Reichenbachia Klimschi* ♂, der *R. Schueppeli* Aubé zunächst stehend, von derselben durch bedeutendere Grösse, kräftigere Fühler, kaum $^1/_3$ der Diskalbreite einschliessende, nicht divergirende und merklich längere Dorsalstrichel, sowie durch die Sexualcharaktere des ♂ verschieden. Long.: 1,8 mm. Nordkärnten und Nordsteiermark. — *Bythinus anabates,* dem *troglocerus* Rttr. zunächst stehend, von demselben durch etwas geringere Grösse, viel kürzere, compactere und kräftigere Fühler, sowie im ♂ Geschlecht durch die Bildung des 2. Fühlergliedes (viel schmäler als das 1., ungefähr so breit als lang, der Innenrand scharf gekantet, die apicale Innenecke mehr oder weniger rechtwinklig ausgezogen) verschieden. Long.: 1,3 mm. Rolle-Pass (Südtirol). — *Neuraphes (Pararaphes) frigidus,* dem *coronatus* Sahlbg. nahe stehend, von demselben durch merklich breiteren Kopf mit grösseren Augen, viel kräftigere Fühler, etwas kürzeren Halsschild und schmälere, seitlich minder gerundete, kräftiger punktirte Flügeldecken und vor allem durch die Sculptur des Scheitels (mit einer erhabenen, an den Vorderrand des Halsschildes anschliessenden, in der Mitte nicht hornartig ausgezogenen, gegen die Schläfen allmählig erlöschenden Querleiste) verschieden. Long.: 1,3 mm. Rolle-Pass (Südtirol). — *Chlorophanus Merkli,* zu *excisus* F., von demselben durch die auch an der Naht dicht beschuppten Flügeldecken, von *disjunctus* Fst. durch in der Regel schlankere Körperform, beim ♂ nicht abstehend behaarte Flügeldecken, sowie durch den an der Basis stärker ausgebuchteten Halsschild verschieden, von beiden ausserdem durch den ebenen, nicht oder nur schwach gefurchten, in der Mitte fein gekielten Rüssel, sowie durch den einfachen Kehlrand des ♂ zu unterscheiden. Long.: 8—12 mm. Philippopel. (Dr. K. Daniel.)

Dr. Ch. Schröder: Die Variabilität der *Adalia bipunctata* L., gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenz-Theorie. (Allg. Zeitschr. f. Entomologie 7., 5, 37 und 65; mit 1 Tafel und 5 Textfiguren.) 69.

Die auf reiches Tatsachen-Material basirte, umfangreiche Arbeit bildet die Fortsetzung zweier bereits im 6. Band derselben Zeitschrift erschienener Aufsätze über den gleichen Gegenstand. Bei der eingehenden Behandlung, die der Stoff erfährt, können hier nur die wesentlichsten Abschnitte der beachtenswerten Studie kurz besprochen werden, im übrigen sei auf das Original verwiesen. Zunächst untersucht der Verfasser experimentell den Einfluss künstlich erhöhter Temperatur auf die Variabilität der *Adalia 2punctata* und vergleicht die gewonnenen Daten mit dem Ergebnis unter normalen Verhältnissen angestellter Versuche. Aus einer ziffermässigen Zusammenstellung und einer graphischen Darstellung der Resultate ist ersichtlich, dass die durch die erwähnte künstliche Beeinflussung erzeugten Aberrationen nicht als progressive, sondern vornehmlich als Hemmungsformen aufzufassen sind. An einem Beispiel bringt der Verfasser den Beweis für die ontogenetisch verschiedene Wertigkeit der Zeichnungselemente und liefert damit wertvolles Material zur Beurteilung der Phylogenie der *Adalia bipunctata.* Bei der ausführlichen Charakteristik der besonders hervorgehobenen 12 Grundformen wird als Normalschema für die Zeichnungsanlage ein System von 7 Flecken (neben dem phylogenetisch ältesten Basalstrich) angenommen, das aber nicht als Ausgangs- bezw. Ursprungsstadium aufzufassen ist. Als solches betrachtet der Verfasser ein gitterförmiges, aus 3 Longitudinalen und 3 Transversalen gebildetes Binden-System, wobei durch die Schnittpunkte die Lage der im Normalschema aufgenommenen Flecken fixirt wird. Eine eingehende Erörterung finden die Begriffe »Varietät« und »Aberration«. Als »Varietät« sind alle jene Abweich-

ungen zu betrachten und stets mit einem Namen zu belegen, welche örtlich und zeitlich die Stammform vertreten, die übrigen, namentlich gemischt mit der Stammform auftretenden, sind als »Aberrationen« zu bezeichnen und es sind daher sämtliche *Adalia bipunctata*-Formen als solche aufzufassen. Entschieden wendet sich der Verfasser gegen die Manie, unter diese Kategorie fallende Abänderungen willkürlich und regellos zu benennen und findet eine Belegung mit besonderen Namen nur dann begründet, wenn »ein häufigeres Auftreten oder eine phyletisch bedeutsame Zeichnungsanlage, sofern nicht andere Charaktere ausschlaggebend erscheinen«, Anlass geben. Der zweiten dieser Bedingungen entspricht eine von dem Verfasser selbst benannte, bisher nicht besonders hervorgehobene Form (*Adelae* n. var.). Die Ergebnisse des beschreibenden Teiles der Abhandlung finden sich in einer analytisch angeordneten Uebersicht der 11 Aberrationen-Gruppen zusammengefasst. Die weiteren Ausführungen enthalten interessante Betrachtungen über die Ursachen der Variabilität als einer notwendigen Folge der Aenderung oder Störung eines in der Stammform anzunehmenden Gleichgewichtszustandes der Charaktere und Aussenfactoren. Aus den Mitteilungen über die Ergebnisse von Kreuzungsversuchen zwischen der Stammform und ab. *6 pustulata* sei nur kurz erwähnt, dass die Nachkommen einer Copula *bipunctata*-Stammform ♂ ♀ × ab. *6 pustulata* ♀ ♂ stets der Aberration angehören, als Wirkung »eines constitutionellen Uebergewichtes der Aberration über die Stammform, das im Stande wäre, letztere in ersterer völlig aufgehen zu lassen«. Das Gleiche scheint für die aus Temperatur-Experimenten hervorgegangenen Individuen zuzutreffen, da z. B. durch künstliche Beeinflussung erzeugte ab. *semirubra* bei der Kreuzung mit der ab. *6 pustulata* von letzterer ebenfalls völlig resorbirt werden. Hieraus, sowie aus den die vollkommene Inconstanz der Form beweisenden Resultaten der Copula ab. *semirubra* ♂ × ♀ kommt der Verfasser zu dem Schlusse, »dass die in einseitiger Weise durch extreme Temperaturen erfolgten Hemmungen und Modificationen die Stabilität des organischen Gleichgewichtes erschüttern, so dass sich der labile Zustand bei den Nachkommen in verschiedener Gruppirung der Charaktere festigen kann, bei einem Zusammentreffen mit einer Form stabilen Gleichgewichtes dieser unterliegt. Temperaturformen allein lassen also in keinem Falle allgemeinere Schlüsse für die Beantwortung von Fragen der Vererbung zu.« Zum Schlusse äussert sich der Verfasser noch über die von Ganglbauer gemachten nomenclatorischen Vorschläge (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1901, 791) und stimmt denselben mit einigen Einschränkungen zu. (Dr. K. Daniel.)

J. M. de la Fuente: Datos para la fauna de la provincia de Ciudad-Real (Boletin de la Sociedad española de Historia natural, Febr. 1902) Text spanisch. **70.**

Neu beschrieben wird: *Stenolophus skrimshiranus xanthochrous:* Fast ganz röthlichgelb, nur die Hinterschenkel schwärzlich, die Spitze der Mandibeln schwarz, die Fühler mit Ausnahme der 2 Basalglieder angedunkelt. Pozuelo di Calatrava.

Trachyphloeus picturatus (*maculosus* K. Daniel i. l.) von Pozuelo di Calatrava. Die Beschreibung enthält keinen Vergleich. Der Referent beabsichtigt bei einer späteren Gelegenheit einen ergänzenden Zusatz zu veröffentlichen.

Meligethes Lederi Rttr., bisher nur aus Oran bekannt, wird für Pozuelo di Calatrava angegeben, also neu für Europa. (Dr. K. Daniel.)

Dr. Stierlin: Beschreibung einiger neuer Species von Coleopteren. (Mitteil. Schweiz. ent. Ges. **10.**, 425.) **71.**

Thanythrix ticinensis aus dem Tessin. Der *marginepunctata* Dej. sehr nahe, von ihr durch noch breiteres Halsschild, dessen Furchen hinten etwas gegen den Seitenrand hin umgebogen sind, fehlenden Scutellarstreifen der sehr schwach gestreiften Flügeldecken, deren 4 innere Zwischenräume namentlich ganz eben und nicht ganz regelmässig sind, verschieden. Long. 16 mm.

Dermestes luganensis aus Lugano. In der Färbung dem *lardarius* ähnlich, auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken ebenfalls gelb, doch das Halsschild

Von den Herausgebern ist bereits früher erschienen und durch die Redaction zu beziehen:

Coleopteren-Studien I. (München 1891.) Preis ℳ 2.50.

1. Revision der mit *Leptura unipunctata* F. und *fulva* Deg. verwandten Arten.
2. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nebria* Latr.
   Vier neue Arten aus Piemont und den Abruzzen.
   Ueber *Nebria gagates* Bon. und *pedemontana* Vuillefr.
   Synonymisches.
3. Ueber *Amara Schimperi* Wencker.
4. Drei neue *Otiorhynchus*-Arten aus den cadorischen (östlichen Trientiner) Dolomiten.
5. Kleinere Mitteilungen.

Coleopteren-Studien II. (München 1898.) Preis ℳ 3.—

1. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trechus* Clairv.
   Die Heer'schen Arten.
   Neubeschreibungen.
2. Ueber zwei neue und einige bekannte, ungeflügelte *Platynus*-Arten.
3. Analytische Uebersicht der paläarktischen *Zuphium*-Arten.
4. Das *Amaren*-Subgenus *Leirides* Putzeys.
5. *Otiorhynchus*-Studien.
   Ueber *Otiorhynchus costipennis* Roshr. und seine nächsten Verwandten.
   Otiorhynchus costipennis auct. (*dacicus* nob.) und *antennatus* Strl.
   Kritische Bemerkungen zu Dr. Stierlin's 16. Rotte.
   Neubeschreibungen.
   Bemerkungen zu bekannten Arten.
6. Ueber eigentümliche Geschlechtsverhältnisse bei den Gattungen *Tropiphorus* Schönh. und *Barynotus* Germ.
7. Zwanzig neue Arten aus dem paläarktischen Faunengebiete.
8. Kleinere Mitteilungen.

Teil I und II zusammen ℳ 5.—.

MÜNCHENER
KOLEOPTEROLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

ORGAN FÜR ALLGEMEINE SYSTEMATIK DER KOLEOPTEREN
UND FÜR DIE KOLEOPTEREN-FAUNA DER PALÄARKTISCHEN REGION.

GEGRÜNDET, REDIGIRT UND HERAUSGEGEBEN
VON
DR. KARL DANIEL UND DR. JOSEF DANIEL.

I. BAND.
II. LIEFERUNG (SEITE 137—264)
AUSGEGEBEN AM 25. JANUAR 1903.

MÜNCHEN.
VERLAG DER REDACTION.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. WOLF & SOHN, München.

Inhalt.

Seite

Referate (Fortsetzung) No. 72—167 137
Custos L. Ganglbauer: Ueber einen neuen Cerambyciden — *Evodinus Borni* — von den Basses-Alpes und seine nächsten Verwandten . . 151
Dr. Karl Daniel: Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren. LII. Eine Vorarbeit 155
A. Schultze: Zur Kenntnis der bis jetzt beschriebenen *Allodactylus*-Arten des paläarktischen Gebiets 174
— Bemerkungen zur Uebersicht der *Coeliodes*-Arten aus dem Coleopteren-Subgenus *Cidnorrhinus* Thoms. 177
Custos L. Ganglbauer: Die dalmatinisch-herzegovinischen Arten der Pselaphidengattung *Amaurops* Fairm. 178
Dr. Josef Daniel: Neue, alpine Formen der Gattung *Chrysochloa* Hoppe (*Orina* Chevr.) 180
Custos L. Ganglbauer: Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnisch-herzegovinischen und der süddalmatinischen Fauna 184
Dr. Max Bernhauer: Neue Staphyliniden der paläarktischen Fauna . . 186
Josef Müller: Beschreibungen neuer dalmatinischer Koleopteren . . . 192
Dr. Karl Daniel: Ueber *Pseudadelosia* Tschitsch. (1890) und *Pseudadelosia* Tschitsch. (1893) 195
Dr. Josef Daniel: Zur näheren Kenntnis einiger alpiner *Pterostichus*-Arten 197
Custos L. Ganglbauer: Die Arten der Anthribiden-Gattung *Phaenotherium* Friv. 215
Josef Müller: Kleinere Beiträge zur Kenntnis der Histeriden. I. . . . 218
Josef Breit: *Dichotrachelus grignensis*, eine neue Art aus den Bergamasker-Alpen 221
Custos L. Ganglbauer: Die Rassen des *Laemostenus elegans* Dej. und *cavicola* Schaum. 222
Dr. Karl Daniel: Das *Magdalis*-Subgenus *Panus* Schönh. Versuch einer natürlichen Neugruppirung der *Magdalis*-Arten 229
Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel: Kleinere Abhandlungen, kritische und synonymische Bemerkungen 249
Beiträge zur Koleopteren-Geographie. Originalmitteilungen von Custos L. Ganglbauer, Ste. Claire Deville, K. Holdhaus, J. Breit, Dr. J. Daniel und Dr. K. Daniel 255
Personalia 261
Referate (Fortsetzung) No. 168—184 262

Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift« erscheint in zwanglosen Lieferungen. Ein Band wird mindestens 25 Druckbogen enthalten. Der Abonnementspreis pro Band beträgt 10 ℳ = 11,70 Kr. = 12.50 Frs. = 10 sh. Die Redaction betreffende Correspondenz, Manuscripte etc. wollen an Dr. Karl Daniel, München, Schwindstrasse 27/III, Beitrittserklärungen und Abonnementsbeträge an Dr. Josef Daniel, Ingolstadt III adressirt werden.

Alle Rechte vorbehalten!

wenig breiter als lang, seine Hinterecken abgestumpft, die Flügeldecken doppelt so lang als breit. Long. 7½—8 mm.

Dendarus latissimus aus dem Tessin. Durch sehr breite Gestalt und die gezähnten Vorderschenkel ausgezeichnet. Long.: 10 mm, lat. 7,5 mm.

Otiorhynchus ligneoides aus Calabrien. Dem *ligneus* Oliv. sehr nahe stehend, die Stirne und der Rüssel breiter, letzterer nicht gekielt, Fühler kürzer, äussere Geisselglieder breiter als lang, Halsschild etwas schmäler. Long.: 4 mm.

Otiorhynchus (Tournieria) rufiventris aus Arosa (Graubündten). In die 2. Rotte der Untergattung *Tournieria* gehörend, länglich, schwarz glänzend, Fühler, Beine und Bauch rostrot, Rüssel kurz und breit, eben, Fühler kurz, Geisselglied 1 = 2, die äusseren breiter als lang, Halsschild und Flügeldecken mit ziemlich langen, grauen, abstehenden Haaren nicht sehr dicht bekleidet. Long.: 4 mm. (Dr. K. Daniel.)

G.-P. Vodoz: Observations sur les espèces corses des sous-genres *Abacopercus* Gglb. et *Percus* Bon. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71.**, [Bull.] 145.) 72.

Aus einer Besprechung der corsicanischen Formen dieser Subgenera ist zu entnehmen, dass *Percus bilineatus* und *siculus* (*operosus* Chd.) aus der Fauna dieser Insel zu streichen sind, ferner, dass im Gegensatze zur Ansicht Porta's (Studio critico e classificazione delle specie appartenente al sottog. *Abacopercus* Gglb. et al sottog. *Percus* Bon. [Bullet. d. Soc. Ent. Ital. **23.**, 105; 1901]) *Percus Ramburi* die Bergform des *grandicollis* darstellt. Schliesslich werden die 4 auf Corsica einheimischen Arten dichotomisch behandelt. (Dr. J. Daniel.)

Dr. L. Weber: Die Larve von *Aphaobius Paganettii* Gglb. n. sp. (Allg. Zeitschr. f. Entomologie, **7.**, 17.) Mit 3 Textfiguren. 73.

Es wird die Larve eines dalmatinischen Kleinsilphiden, *Aphaobius Paganettii* Gglb., ausführlich beschrieben. (Dr. K. Daniel.)

— **Zur Biologie des *Rhizophagus grandis* Gyll.** (l. c., 108). Mit 5 Textfiguren. 74.

Nachdem der Verfasser bereits früher Beobachtungen über die Lebensweise des *Rhizophagus grandis* Gyll. mitteilte, wonach sich die Larve desselben von denjenigen des *Dendroctonus micans* Klg. nährt, gibt er hier die Beschreibung der Larve und Puppe. (Dr. K. Daniel.)

W. Kolbe: Entwicklungs- und Lebensweise der *Phyllobrotica 4-maculata* L. (Zeitschr. f. Entomologie, Breslau 1902, 1.) 75.

Es wird über die bis jetzt unbekannte Entwicklung dieser Art auf Grund eigener Beobachtungen und Zuchtversuche eingehend berichtet und eine ausführliche Beschreibung der Larve gebracht. (Dr. J. Daniel.)

J. Gerhardt: Neuheiten der schlesischen Coleopterenfauna. (Zeitschr. f. Entomologie, Breslau 1902, 20.) 76.

Ausser einer Reihe für die schles. Fauna neuer Arten werden folg. 4 Varietäten eingeführt: *Omalium concinnum v. atrum* Gerh. (Decken schwarzbraun) und *Apion aethiops v. obscurum* Gerh. (ohne blauen Schimmer, ganz dunkel), *Chrysomela orichalcea v. bicolor* Gabr. (Kopf und Halsschild schwarz), *Centhorrhynchus erysimi v. subniger* Gerh. (fast schwarz). (Dr. J. Daniel.)

— **Ein Beitrag zur Kenntnis der schlesischen Orthoperen.** (l. c., 23.) 77.

Die 5 in Betracht kommenden Arten werden z. T. auf Grund neu beobachteter, mikroskopischer Sculpturverhältnisse vergleichend behandelt. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Nouvelles éspèces et variétés de Coléoptères paléarctiques. (L'Echange 1902, 31.) 78.

Als neu werden beschrieben: *Troglops palaestinus* ♀, Jerusalem (bei *pyriventris* Ab.); *Danacaea postrecta*, Griechenland (zu *serbica*); *Danacaea genistae*

v. berythensis, Beyrut; *Danacaea Peyroni*, Beyrut (zu *olympica* Schils.); *Danacaea romana*, Rom (zu *cusanensis*); *Haplocnemis (Diplampe) Delagrangei*, Akbes (zu *desertorum* Pic); *Haplocnemus sanctus*, Jerusalem (zu *pertusus* Schils.); *Haplocn. pertusus v. elongatior*, Anatolien; *Ptinus (Eutaphrus) atticus* ♂, Attica (zu *canaliculatus* Rttr.); *Trotomma baborensis*, M. Babor, Algier (zu *pubescens* Ksw.); *Cyclobarus hipponensis*, Bône (bei *major* Pic); *Dapsa syriaca*. Beyrut (zu *inornata* Gerh.). (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Descriptions et notes diverses. (l. c., 47.) **79.**

Podabrus ochoticus Mot. *v. pallidior*, Altai; *Cantharis luteolimbatus*, Amur (zu *funestus* Fald.); *Cantharis basithorax*, Türkei (zu *v. curticornis* Rey); *Rhagonycha Kuleghana v. Deyrollei*, Taurus; *Podistrina latepallida* ♀, *Viturati* ♀, Algier; *Megatoma Gräseri v. latenotata*, Transbaikalien; *Megatoma innotata* ♂, Lappland; *Balaninus turbatus v. anatolicus; Tituboea Peyerimhoffi*, Arabien (bei *13-punctata* Dbr.); *Gynandrophth. discithorax*, Amur; *Cryptocephal. Normandi v. Gandolphei*, Algier. (Dr. J. Daniel.)

— **Sur quelques *Rhagonycha* de France.** (l. c., 53.) **80.**

Eine Tabelle der 5 in Frankreich vorkommenden Verwandten der *Rhag. atra*. Neu: *Rhagonycha maritima* ♂, Fühler ganz schwarz, Epipleuren der Decken dunkel, Halsschild fast quadratisch, Flügeldecken stark hinter der Mitte verbreitert und heller als bei *morio* Ksw.; St. Martin Vésubie. Ausserdem werden benannt: *Rhag. testacea v. obscurithorax* (Halsschild ganz schwarz) und *limbata* Thoms *v. innotatithorax* (Thorax ohne Makeln). (Dr. J. Daniel.)

— **Diagnoses de *Sibinia* nouvelles.** (l. c., 39.) **81.**

S. annulifer, N. Mongolei (zu *inclusa* Dbr.); *S. argentifer*, Constantine (bei *Pici* Trn.); *S. aegyptiaca*, Egypten (zu *amplithorax* Dbr.); *S. Sahlbergi*, Dschilarik, As. c. (zu *syriaca* Fst.); *S. cana v. auliensis*, Aulie-Ata; *S. tychiiformis*, Mers-el-Kebir, Algier (zu *fulvoaurea* Dbr.); *S. gallica*, Cette, von *sodalis* durch die gedrungenere Körperform, röthliche Beine, (Tarsen schwarz), breitere und regelmässiger gestellte Schuppen verschieden. (Dr. J. Daniel.)

— **Deux notes entomologiques avec synopsis.** (l. c., 41.) **82.**

1. Eine Tabelle der Verwandten des *Anthicus funerarius* Mars.; neu *Anth. syrensis*. 2. Uebersicht der mit *Mallosia tristis* Rttr. verwandten Arten (s. Ref. 143). (Dr. J. Daniel.)

— **Coléopt. intéressants, rares ou nouveaux p. l. faune française.** (l. c., 46.) **83.**

Trichodes alvearius v. Theresae. Vordere Querbinde an der Naht unterbrochen; Les Guerreaux. (Dr. J. Daniel.)

— **Coléoptères présumés nouveaux de la faune circaméditerranéenne.** (l. c., 63.) **84.**

Cantharis taygetanus ♂, Taygetos; *Canth. turcicus v. inlimbatus*, Morea; *Canth. dauricus v. Mannerheimi; Malthinus turcicus* Pic *v. dalmatinus; Malthinus taygetanus* ♂ (zu *balteatus* Suffr.); *Isidus Letourneuxi*, Ramléh; *Phaleria provincialis v. Pueli*, Carmague; *Oedemera euboica; Gerandryus spadix Ksw. v. hymettensis*, Griechenland; *Osphia cylindromorpha v. Delagrangei* ♀, M. Amanus; *Anthicus Peragalloi*, Südfrankreich (zu *Brisonti* Dbr.); *Anthicus sefrensis v. zizyphi*, Ain-Sefra; *Scythropus variabilis* Dbr. *v. Logesi*, Algier; *Phyllobius (Parascythr.) taygetanus v. lateobscurus*, Taygetos; *Phyllobius euchromus v. Leonisi*, Taygetos. (Dr. J. Daniel.)

— **Sur l'identité générique de *Gonodera Delagrangei* Frm.** (l. c., 68.) **85.**

Unter diesem Namen stecken in den Sammlungen 2 Arten von Akbes, wovon die eine den ursprünglichen Namen zu tragen hat, während die andere in Zukunft *Prionychus Delagrangei* Seidl., der durch ein falsches Originalexemplar der ersteren Art getäuscht wurde, heissen muss. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Descriptions et notes diverses. (l. c., 55.) **86.**

Podabrus luteonotatus, Taygetos; *Cantharis inlateralis* (bei *lateralis*), Amur; *Rhagonycha signata v. Apfelbecki*, Griechenland, *v. paulosignata*, Corfu, *v. insignata*, Oesterreich; *Rhagonycha Beckeri*, Sarepta; *Danacaea taygetana* (bei *serbica*), Taygetos; *D. major*, Taygetos; *Gonodera bicolor v. obscuripennis*, Taygetos; *Otiorrhynchus cephalonicus*, Schenkel ungezähnt, (bei *perdix*) Samos; *Hylobius graecus* (bei *pinastri*), Taygetos. (Dr. J. Daniel.)

— **Sur *Trichodes apiarius* L. et *alvearius* F.** (l. c., 61.) **87.**

Eine Uebersicht der Varietäten dieser beiden Arten. (Dr. J. Daniel.)

Viturat: Catalogue des Coléoptères du Dép. Saone-et-Loire. (L'Échange 1902.) **88.**

Eine systematische Aufzählung bis zu den *Tritomidae*.

(Dr. J. Daniel.)

E. Wasmann: Zwei neue europäische Coleopteren. (D. E. Z. 1902, 16.) **89.**

Aleochara helgolandica, mit *algarum* verwandt, grösser, viel dichter und kürzer gelb behaart, Halsschild nach hinten weniger gerundet, viel dichter punktirt mit deutlich stumpfwinkligen Hinterecken, Hinterleib gröber punktirt. Helgoland. *Bacanius termitophilus* (bei *punctulus* Rttr.), Tortosa (Spanien) bei *Termes lucifugus*. (Dr. J. Daniel.)

J. Gerhardt: Neuheiten der schlesischen Käferfauna aus dem Jahre 1901. (l. c., 59.) **90.**

Einige neue Varietäten sind gleichzeitig in der Zeitschr. f. Entomologie, Breslau 1902 (s. Ref. No. 76) aufgeführt. Da das Datum der Publication in keiner der beiden Zeitschriften ersichtlich ist, bleibt das Literaturcitat zweifelhaft.

(Dr. J. Daniel.)

E. Wasmann: Ein neuer myrmekophiler *Ilyobates* aus dem Rheinland. (l. c., 62.) **91.**

I. brevicornis ist dem *propinquus* Aubé täuschend ähnlich, aber durch ganz verschiedene Fühlerbildung, viel weniger gewölbtes Halsschild und oben viel grober punktirten Hinterleib verschieden. Linz a./Rhein. (Dr. J. Daniel.)

J. Weise: Biologische Mitteilungen. (l. c., 103.) **92.**

1. Es wird der Nachweis erbracht, dass *Chrysochloa rugulosa*, wie bereits für *tristis* nachgewiesen, im Gegensatze zu den übrigen, bekanntlich viviparen *Chrysochloa*-Arten, Eier mit normaler dicker Eihaut legt, aus denen später eine behaarte Larve hervorbricht. Die ovipare Gruppe wird mit dem Namen *Allorina* belegt. 2. *Chrysomela lichenis* wird als vivipar erkannt und eine Beschreibung ihrer Larve gebracht. 3. Angaben über die Lebensweise der Larve von *Scymnus frontalis* und Beschreibung derselben und deren Puppe. 4. Besprechung von Larve und Puppe des *Pullus minimus* Rossi. (Dr. J. Daniel.)

E. Heydenreich: Coleopteren im Hamsterbau. (l. c., 156.) **93.**

Verzeichnis der bei Coethen gesammelten Arten. (Dr. J. Daniel.)

A. Schultze: Kritisches Verzeichnis der bis jetzt beschriebenen paläarktischen Centhorrhynchinen. (l. c., 193.) **94.**

Uebersichtliches, in Katalogsform abgefasstes, mit Literatur-Nachweis und Patria-Angaben ausgestattetes Verzeichnis mit wertvollen, einleitenden Bemerkungen, die teils der Motivirung der vom Verfasser vertretenen Anschauung über die Bewertung der bisher aufgestellten Gattungen und Untergattungen, teils eingehenden Erörterungen der für die Systematik der Centhorrhynchinen wichtigsten, morphologischen Verhältnisse gewidmet sind. (Dr. J. Daniel.)

E. Hintz: Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Cleriden. (l. c., 227.) **95.**

Neu: *Tillus Holtzi*, Gülek (Taurus); *Opilo cilicicus* (bei *taeniatus*) Gülek; *Trichodes apiarius v. taygetanus*, Taygetos, *Trichodes Holtzi* (zu *Ganglbaueri*) Gülek. (Dr. J. Daniel.)

J. Weise: Ein neuer deutscher *Scymnus*. (l. c., 240.) **96.**

S. silesiacus, mit *abietis* Payk. verwandt, kleiner, viel weniger gewölbt und etwas dunkler gefärbt, Decken doppelt punktirt. Liegnitz, Sommerfeld. (Dr. J. Daniel.)

W. Hubenthal: Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna. (l. c., 257.) **97.**

Das umfangreiche (43 p.) Verzeichnis, in welchem eine Reihe für das betr. Gebiet neuer Arten aufgeführt wird, bietet nicht bloss locales, sondern wegen der vielen, in der Arbeit niedergelegten, interessanten Beobachtungen auch allgemeines Interesse. Abgesehen von den Ausbeuten des Verfassers und vieler an der Localforschung interessirter Koleopterologen, wurde in dem vorliegenden Verzeichnisse das Gesamtmaterial des vielen Entomologen bekannten verstorb. Amtsrichters Krause verarbeitet. Folgende neue Varietäten werden eingeführt: *Quedius mesomelinus v. Jänneri*, Kopf ausserhalb und etwas vor dem hinteren Stirnpunkte mit einem bald grösseren, bald kleineren Punkte, der sich nahe dem Hinterrande der Augen befindet, Berlin, Gotha, Beskiden etc.; *Leptura rubra v.* ♀ *Salzmanni*. Vom schwarzen Vorderrand zieht sich zu beiden Seiten des Thorax je eine etwas gebogene schwarze Binde bis gegen das letzte Drittel des Halsschildes; Hinterrand desselben schwarz mit 3 kleinen etwas nach vorne gerichteten, ebenso gefärbten Flecken. Das einzige bekannte Exemplar dieser Abart vermittelt den Uebergang der Stammform zur ab. *Sattleri* Bickh., Dörrberg; *Longitarsus fuscoaeneus v. Maassi (apterus, callo humerali vix prominulo)*. ob diese Varietät in den Blättern für Gothaische Heimatkunde 1897/98, 92 bloss erwähnt oder auch beschrieben wurde, geht aus dem Citat nicht mit Sicherheit hervor; bei Erfurt. Ferner wird noch eine jedenfalls neue *Psylliodes*-Art (bei *attennatus*) erwähnt. (Dr. J. Daniel.)

G. Vorbringer: Sammelbericht aus der Umgegend von Königsberg i. Pr. (l. c., 413.) **98.** (Dr. J. Daniel.)

P. Born: Einige Mitteilungen über rumänische Caraben. (Bulletin d. l. Société des Sciences de Bukarest, XI, 1902, 145.) **99.**

Es wird über vom Verfasser aus Rumänien erhaltene Caraben berichtet, wobei folgende neue Rassen beschrieben werden: *C. coriaceus Montandoni*, ein erloschener sculptirter, matter *rugifer*, Comana, Cernavoda; *coriaceus dobrudjensis*, kleiner, gedrungener, noch matter und erloschener sculptirt als *Montandoni*, Halsschild an den Seiten mehr gerundet, hinten ziemlich breitlappig vorgezogen. Bildet den Uebergang von *Montandoni* zu den *Cerysi*-ähnlichen Formen, spec. *brussensis* Gglb., Mangalia. *C. Ullrichi comanensis*. Klein, ziemlich matt, tief sculptirt, prim. Tuberkeln haben die Neigung, auf der vorderen Deckenhälfte zu verschmelzen. Eine Mittelform zwischen *superbus-fastuosus* und *Leukarti-rhilensis*, Comana; *C. arvensis-carpathus* zu *alpicola*, dunkler, viel kürzer, breiter und flacher, ebensolchem Halsschild, kräftigeren prim. Tuberkeln, meist ganz gleichstarken und schuppig gekörnten, secundären und tertiären Intervallen. Negoi, Bucses, Sinaia etc. *C. scabriusculus interruptus*, grösser, breiter und flacher als *Lippi* Dej., Seiten des breiteren und flacheren Halsschildes mehr gerundet erweitert, mit breiter aufgebogenem Seitenrand und Hinterlappen, Deckenstreifen durch tiefere Querfurchen unterbrochen, so dass sie in zahlreiche Körner aufgelöst sind. Comana. (Dr. J. Daniel.)

V. Mayet: Contribution à la Faune entomologique des Pyrénées orientales. (Miscellanea entomologica 1902, No. 3 u. 4.) **100.**

Eine systematische Aufzählung der Käfer der Albères. *Trichopterigidae* bis *Tritomidae*. (Dr. J. Daniel.)

C. Houlbert: Tableaux analytiques illustrés de la famille des *Lamellicornes*. (l. c., No. 5, 6 u. 7.) 101.

Behandelt die französischen Arten.

J. Breit: Ein neuer Höhlenkäfer aus Bosnien. (Societas entomologica 17., No. 12.) 102.

Leonhardia Reitteri, ähnlich *Hilfi*, aber Fühler weniger gestreckt und kräftiger, Halsschild dichter punktirt, breiter, vor der Mitte stärker gerundet, ♂ Vordertarsen schlanker. Lg. = 3,5 mm. (Dr. J. Daniel.)

G. Lauffer: Vorläufige Diagnose eines neuen spanischen *Dorcadion*. (l. c., No. 14.) 103.

D. abulense aus Centralspanien. (Dr. J. Daniel.)

H. Voigts: Zur Synonymie der Meloïden-Gattung *Zonabris*. (W. E. Z. 21., 177.) 104.

Eine Reihe von Umbenennungen infolge Collision mit schon vergebenen Namen. (Dr. J. Daniel.)

E. Csiki: Ueber *Otiorrhynchus Fussianus* m. (l. c., 107.) 105.

Es wird der von Dr. Krauss geübten Kritik entgegengetreten und die Bildung der ♀ Hinterschienen dieser Art und ihrer nächsten Verwandten tabellarisch und graphisch zur Darstellung gebracht. (Dr. J. Daniel.)

J. Müller: Coleopterologische Notizen III. (l. c., 115.) 106.

Neu aufgestellt: *Trichodes crabroniformis v. humeralis*, Spalato, unterhalb der Schulter mit kleiner schwarzer Makel; *Zonitis praeusta ab. flaviventris*, Zara etc., Unterseite vollst. oder grösstenteils gelb, Beine (excl. Tarsen) gelbrot, Decken mit schwarzer Spitze; *Z. praeusta ab. nigripes* Traú (Dalm.) Unterseite schwarz, letzte Abdominalsegmente gelbrot, Deckenspitze, Schienen mit Ausnahme der Basis schwarz; *Otiorrhynchus alutaceus angustior*. Im wesentlichen eine im ♂ Geschlecht schmälere Form, Starigrad; ferner wird die specifische Selbständigkeit von *Ontoph. Brisouti* d'Orb. und von *Kissophagus Novaki* Reitt. angezweifelt. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Ueber *Kissophagus Novaki* und *hederae*. (l. c., 117.) 107.

Es wird der Behauptung Müller's (Ref. No. 106), insbes. durch Angabe eines neuen Unterschiedes in der Bildung der Vorderschienen entgegengetreten. (Dr. J. Daniel.)

— **Coleopterologische Notizen.** (l. c., 136.) 108.

Neu für Europa: *Amblystomus cephalotus* Reitt., Malta, bisher Akbes; ferner *Platysc. seriepunctata* Reitt., Orenburg, bisher Turkestan; *Onthophagus cupreolus* Rttr. aus Andalusien = *punctatus var.; Foucartia Henschi* Reitt. = *Ptochus periteloïdes*. (Dr. J. Daniel.)

— **Neue Coleopteren der paläarktischen Fauna.** (l. c., 137.) 109.

Pogonus laevibasis, Turkestan; *Orthoperus Schneideri*, Ajaccio; *Lethrus Marquardti*, Aulie-Ata; *Hoplia (Decamera) angulata*, Aulie-Ata; *Potosia angustata v. eibesensis*, Eibes etc.; *Aspidophorus confusus*, Transkaukasien, nebst Tabelle der bekannten Arten; *Hypothenemus Künnemanni*, Bremen, aus Paranüssen; *Phytodecta Gobanzi*, Krain (Flitsch); das Referat über diese Art findet seine Erledigung durch eine Notiz des Referenten in dieser Zeitschrift. (Dr. J. Daniel.)

Dr. G. R. v. Stein: Eine wenig gekannte *Dibolia*-Art. (l. c., 142.) 110.

Dibolia tricolor Reitter vom Araxes wird ausführlich beschrieben.

Dr. H. Krauss: Ueber *Otiorrhynchus Fussianus* Csiki. (l. c., 147.) 111.

Replik auf die im Ref. 105 angezeigte Veröffentlichung. Die sachliche Erledigung des strittigen Falles ist vor Auffindung von ♂♂ des *Ot. Fussianus* kaum zu erwarten. (Dr. J. Daniel.)

Dr. K. Petri: Ein neuer *Dorytomus* aus Ungarn und Mähren. (l. c., 156. 112.

D. armatus hat die Grösse des *longimanus* und ist von allen Arten durch den Bau der Beine (sehr kräftig und ziemlich kurz, Schenkel, insb. Vorderschenkel stark verdickt, letztere auf der Unterseite hinter der Spitze tief ausgerandet, hinter der Ausrandung mit sehr grossem 3eckigem Zahn, Vordertibien beim ♂ am Innenrande vor der Mitte mit kräftigem Zahn), der Fühler (schlank, 1. Geisselglied fast so lang als die 3 folgenden zusammen) und breites Mesosternum verschieden. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Neuer Beitrag zur systematischen Gruppeneinteilung der *Melolonthidae*. (l. c., 173.) 113.

Der Verfasser hat in der Stellung der Schienenendsporne ein ausgezeichnetes Merkmal gefunden, die bisher angenommenen Gruppen präciser und natürlicher zu fixiren und bringt eine klare Einteilung dieser Familie (mit Ausschluss der coproph. Lamellicornier) in Form einer Bestimmungstabelle.

(Dr. J. Daniel.)

— **Beschreibungen neuer Coleopteren aus dem russischen Reiche.** (l. c., 185.) 114.

Calosoma irregularis, Wladiwostok; *Pterostich.* (*Haplomaseus* R.) *arator v. perlidaghensis*, Russisch-Armenien (Perli-Dagh); *Licinus astrabadensis*, Astrabad (zu *Oresc. oblongus*); *Bledius (Belidus) magniceps*, Transcaspien; *Athous satanulus*, Semipalatinsk; *Ceraphelus bithynocerus*, Mongolei; *Lyctulus semicupreus*, Aulie-Ata (bei *turkestanica* R.); *Helops Zolotarewi*, Taschkent.

(Dr. J. Daniel.)

— **Fünfzehnter Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Europa und den angrenzenden Ländern.** (l. c., 191.) 115.

Nebria velebiticola. Soll der *atrata* am nächsten stehen, aber Tarsen auf der Oberseite behaart,*) Velebitgebirge; *Ophonus ferrugatus*, zu *meridionalis*, aber grösser, schlanker, Thorax rostrot, Decken schwarzbraun, Tarsen oben spärlicher behaart. Vielleicht auch Rasse des *longicollis* Ramb. mit kürzerem Halsschild, Bou-Berak (Alg.); *Ophonus puncticollis v. parcepunctatus*. Nur die äusseren 4 Zwischenräume und die Spitze zeigen die normale, dichte und feine Grundsculptur, die 5 dorsalen Zwischenräume sind nur sehr zerstreut und mit einzelnen Pünktchen besetzt. Innsbruck. *Lebia trimaculata v. subscutellaris*. Hinter dem Schildchen mit grosser, dreieckiger, schwarzer Makel. Madrid. *Malachius Kraussi* (bei *Heydeni* Ab.) Ak-Schehir. *Bruchoptinus ivanensis* ♀. Von *biformis* durch die dunkelbraune Behaarung des Halsschildes, von *antennatus* Pic durch gestrecktere Fühler, von *rufipes* durch kürzere Behaarung etc. abweichend. Ivan, Jablanica. *Crypticus (Seriscius) Cameroni* (zu *helvolus*), Malta. *Phyllobius eibensis* (zu *pomonae*, aber Schenkel teilweise gezähnt) Akbes, Eibes. *Sitones albolineata* (bei *alternans* Dbr.) Lagos, Portugal. *Alophus Vau v. haliciensis*, grösser, Makeln der Deckeln gross und weiss, metall. Schuppen des Halsschildes kleiner, dazwischen zahlreiche, quergestellte, hellbraune Härchen. Galizien, Wien. *Nanophyes marmoratus r. Mülleri*. Schwarz, Fühlergeissel, Schenkelwurzel, Schienen und Tarsen gelb, eine Makel hinter dem Schildchen, je ein Querband in der Mitte und vor der Spitze weisslich. (Dr. J. Daniel.)

— **Coleopterologische Studien.** (l. c., 203.) 116.

1. Uebersicht der Arten der Carabiciden-Gattung *Ocys* Steph. (neu *pseudopaphius* aus der Krim); 2. Uebersicht der *Dolicaon*-Arten aus der paläarktischen

*) conf. pag. 167.

Fauna (neu *Arisi* aus Aulie-Ata und *biguttulus v. analis*, Südeuropa etc.); 3. Uebersicht der *Antroherpon*-Arten (neu *Leonhardi*, dorsale Verlängerung der Mittelbrust länger als breit, Decken spärlich punktirt und behaart, Vran-planina (Höhle); 4. Uebersicht der *Hypocoelus*-Arten aus Europa (neu *cariniceps*, Velebit und *simplicifrons*, Cherson); 5. Uebersicht der Arten des *Dasytiscus*-Subgenus *Haplothryx* Schilsky (neu *anatolicus*, Konia; *gracilitarsis*, Buchara; *Sequensi*, Kasikoporan). Ausserdem werden beschrieben: *Dasytisc.* (i. sp.) *corallipes*, Aulie-Ata und *D. diluticornis* (bei *quadraticollis* und *Emgei*), Margellan, ferner besprochen *D. Wartmanni* Reitt. und *alboscutellatus* Schilsky und einige synonymische Notizen gebracht; 6. Uebersicht der *Necrobinus*-Arten (neu *Laufferi* aus Centralspanien); 7. Uebersicht der *Arthrodosis*-Arten aus dem Kaukasus und Central-Asien (neu *puncticollis*, Ostbuchara); 8. Uebersicht der mir bekannten *Phyllobius*-Arten aus der Verwandtschaft des *pomonae* (neu *auliensis*, Aulie-Ata; *narynensis*, Naryn-kol; *pseudopomonae*, Irkutquellen, N. Mongolei; 9. Uebersicht der *Malacosoma*-Arten aus der paläarkt. Fauna (neu *cyanipennis*, Kopet-Dagh.).

(Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Coleopterologische Notizen. (l. c., 221.) **117.**

Ausser einigen synonym. Berichtigungen und Umbenennungen wird der Identifizirung des *Ophonus suturifer* Reitt. mit *fallax* Peyr. (Apflb. M. K. Z. 1902, 99) entgegengetreten; ferner werden biolog. Angaben über *Baris granulipennis* Tour. und Notizen über die Verwandtschaft von *Leucohimatium Jakowlewi* Sem. und *elongatum* gemacht; *Pogonus laevibasis* Reitt. ist ein *Bembidium (Eudromus)*.

(Dr. J. Daniel.)

— **Zwei Grottensilphiden aus Bosnien.** (l. c., 223.) **118.**

1. Ergänzung der Originalbeschreibung von *Leonhardia Reitteri* Breit; 2. *Pholeuonopsis Sequensi* n. sp., bei Zepče in Nordbosnien. (Dr. J. Daniel.)

— **Uebersicht der mir bekannten Arten der Coleopteren-Gattung *Cerallus* Duv.** (l. c., 226.) **119.**

Neu: *nigropilosus*, Transcaspien; *nigrinus*, Thian-Schan; *carinulatus*, Buchara; *turkestanicus Heyd. v. haplocnemoïdes*, Thian-Schan; *fulvipes*, Buchara.

(Dr. J. Daniel.)

J. Sainte Claire Deville: Coléoptères nouveaux pour la Faune française. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71.**, Bull. 175.) **120.**

Lathridius brevicollis Thms., *Cartodere Watsoni* Woll., *Bathyscia Spagnolii* Frm. und *Luperus gularis* Grdl. aus dem Département Alpes maritimes, *Sitones ophthalmicus* Desbr. aus d. Département Var. Ueberall werden die genauen Fundstellen angegeben. (Dr. K. Daniel.)

Ch. Alluaud: Note sur la conformation de la suture des élytres chez les Coléopteres. (l. c., 176.) **121.**

Ergänzende und berichtigende Bemerkungen zu den Straus-Durkheim und Lacordaire'schen Angaben über die Structur der Flügeldeckennaht bei Koleopteren. (Dr. K. Daniel.)

P. Lesne: Diagnose d'un *Rhipidius* nouveau des environs de Paris. (l. c., 181.) **122.**

Rhipidius parisiensis mit *quadraticeps* Ablle., *apicipennis* Kr. und *kabylianus* Chob. verwandt. Ein ♂, von einer Eiche bei Nemours (Seine-et-Oise) geklopft. Das Originalstück wurde den Sammlungen des Musée d'histoire naturelle zu Paris überwiesen. (Dr. K. Daniel.)

J. Bourgeois: Description d'une nouvelle *Podistrina*. (l. c., 182.) **123.**

Podistrina Putoni, ♀, vom Splügen, ähnlich der ungeflügelten Form (*Chobauti* Bourg.) des *Malthodes trifurcatus* Ksw. und nach dem Autor vermutlich ebenfalls das aptere ♀ einer poecilogynen *Malthodes*-Art. (Dr. K. Daniel.)

J. Bourgeois: Notes sur quelques *Malthinus* paléarctiques. (l. c., 195.) **124.**

M. facialis Thoms., *inflavus* Mars., *externus* Pic und *lacteifrons* Mars., Ergänzung der Originalbeschreibungen; Unterschiede von *M. dryocoetes* Rttbg., *sicanus* Ksw. und *geniculatus* Ksw. (Dr. K. Daniel.)

P. de Peyerimhoff: Note sur la position systématique des *Cupedidae*. **125.**
(l. c., 206.)

Auf Grund der Untersuchung des Flügelgeäders an *Cupes capitatus* F. wird die Einordnung der *Cupedidae* in die Familienreihe *Caraboidea* vorgeschlagen. (Dr. K. Daniel.)

C. Gerber: Habitat de *l'Apion cyanescens* Gyll. aux environs de Marseille. **126.**
(l. c., 208.)

Beschreibung und Abbildung der durch *Apion cyanescens* an *Cystus albidus. salvifolius* und *monspeliensis* erzeugten Gallen. (Dr. K. Daniel.)

T.-A. Marshall: Description d'un *Anthribus* nouveau de la Corse. (l. c., 210.) **127.**

Spathorrhamphus n. g. *corsicus* auf ein einzelnes im Wald von Vizzavona auf Corsica gesammeltes ♀ gegründet. Das neue Genus schliesst sich an die Gattung *Plintheria* (mit einem einzigen Vertreter aus Neuguinea) an.
(Dr. K. Daniel.)

L. Bedel: Diagnose d'un *Rhizotrogus* inédit, du Nord de l'Afrique. **128.**
(l. c, 212.)

Rhizotrogus vicarius ♂♀ aus Algier und Marocco, mit *Rh. marginipes* Muls. verwandt. (Dr. K. Daniel.)

H. du Buysson: Note sur le *Cardiophorus argiolus* Gené. var. (l. c., 228.) **129.**

Es wird die Identität des *Cardiophorus deflexus* Schf. verus mit *melampus* Illig. bestätigt. Die einfärbig dunkle Form des *Cardiophorus argiolus*, die Schaufuss später irrtümlicherweise als *deflexus* verbreitete, wird mit dem Namen *neotericus* belegt. (Dr. K. Daniel.)

T. Tschitscherin: De nova generis *Amara* Bon. specie transcaspica ad subgenus *Phanerodonta* Tsch. spectante. (Revue russe d'Entomologie **2.,** 71.) **130.**

Amara (Phanerodonta) murgabica von Imam-Baba am Murgab (Transcaspien).
(Dr. K. Daniel.)

— **Synonymische und systematische Bemerkungen zu einigen Arten der Gattung *Platysma* (Bon.) Tschitsch.** (l. c., 103.) **131.**

Pl. (Haptoderus) Escalerae Tsch. = *amoenum* Dej.; *Pl. (Haptoderus) lagaroides* Rttr. = *quadraticolle* Chaud.; *Pl. (Pterostichus) mirum* Tsch. = *regulare* Motsch.; *Pl. (Pterostichus) Gestroi* Tschitsch. = *flavofemoratum* Dej.; *Pl. (Lagarus) Degorsi* Croiss. = *vernale* Panz.; *Pl. (Pterostichus) femoratum* Motsch. wird wegen *Pt. femoratus* Dej. in *crurale* umgeändert.
(Dr. K. Daniel.)

B. E. Jakowlew: Notiz über den Stridulations-Apparat bei den Arten der Gattung *Pentodon* Hope. (l. c., 77.) Text russisch. **132.**

Im Gegensatze zu Reitter, nach dem bei *Pentodon* Stridulationsorgane fehlen, berichtet der Verfasser, dass solche auf dem Propygidium sowohl der ♂♂ wie auch der ♀♀ von *Pentodon idiota* sehr deutlich zu bemerken sind. Das durch Reiben desselben an dem hinteren Teile der Flügeldecken verursachte, knarrende Geräusch ist nicht laut, kann aber an stillen Abenden, wenn die Tiere zahlreich auftreten, auch im Freien wahrgenommen werden. Das Organ selbst besteht aus kurzen, beiderseits der Mitte gruppenweise angeordneten Querriefen,

deren verschiedene Lagerung auch Anhaltspunkte zur Gruppirung der Arten geben kann. In einer Notiz verweist Semënow auf Burmeister und Lacordaire, die bereits über das Auftreten von Stridulationsorganen bei *Pentodon* unterrichtet waren. (Dr. K. Daniel.)

— **Quatre nouveaux *Pentodon* de l'Asie centrale.** (l. c., 92.) **133.**

P. bullatus (Aral-See), *semiermis* (Chin. Turkestan: Kara-saï), *subcostatus* (Transcaspien), *parmatus* (Transcaspien: Kuschka). (Dr. K. Daniel.)

A. Semënow: De nova Calosomatis specie rossica. (l. c., 84.) **134.**

Calosoma Petri ♂, aus den transcaspischen Steppen (Utsh-adshi), eine auffallende Art von robuster Statur, mit fettglänzender Oberseite, eigentümlicher Flügeldeckensculptur, starkgekrümmten Mittel- und Hintertibien und besonders durch die stark verbreiterten, beiden Basalglieder der Vordertarsen ausgezeichnet. (Dr. K. Daniel.)

D. Pomeranzew: Biologische Notizen über forstnützliche, unter Baumrinde lebende Käfer. (l. c., 87 und 151.) Text russisch. **135.**

Zahlreiche Beobachtungen über die Lebensweise der vom Verfasser unter Baumrinde aufgefundenen Käferarten: *Carabidae, Staphylinidae, Tritomidae, Nitidulidae.* Zum Auszug nicht geeignet. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Anthicides recueillis en Orient par M. Paul de Peyerimhoff. (Ann. Soc. ent. Fr. **71.,** Bull. 185.) **136.**

Anthicus Peyerimhoffi zu *rarepunctatus* Mars. vom Sinai, *petraeus* zu *gorgus* Truq. v. Petra (Syria) und *tenuipes saturatus* von El Buseira (Mesopotamien). (Dr. J. Daniel.)

M. G. Jacobson: Synonymie de l'*Hydrothassa septentrionis* Dem. (l. c., 174.) **137.**

= *Prasocuris vittata* Oliv., eine amerikanische Art. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Notes diverses et diagnoses. (Mat. Long. **4.,** I., 8.) **138.**

Neubeschreibungen: *Brachyta Solskyi v. praescutellaris* und *v. praeapicalis,* Baikal-See; *Cortodera xanthoptera v. Rosinae,* Ak-Schehir; *Leptura cordigera v. inhastata,* Sicilia; *Strangalia thoracica ussurica,* Ussuri; *Tetropium gracilicorne* Rttr. *v. altaiense* und *v. rubripes,* Altai; *Obrium bicolor v. pallidipes,* Griechenland; *Clytanthus trifasciatus v. intrifasciatus; Dorcadion Murrayi v.* ♀ *Montandoni,* Walachei und Moldau; *Dorcadion decipiens v. Jacqueti,* Ungarn; *Dorcadion Emgei v. peloponnesium,* Peloponnes; *Dorcadion taygetanum* zu *fenestratum* Pic, Taygetos; *Dorcadion brevipenne* und *v. chehirense,* zu *anatolicum* Pic, Konia und Ak-Schehir; *Dorcadion kasikoporanum* zu *macropus* Kr., Kasikoporan.

Bemerkungen zu *Judolia 6 maculata v. Rostiana* Pic, *Acmaeops anthracina* Mannh., *Strangalia hybridula* Rttr., *Clytus rhamni v. bifasciatus* Nicolas, *Caloclytus syriacus* Pic und *Micromallosia Theresae* Pic.

In Tabellenform werden unterschieden: *Phymatodes angustus* Kriechb. und *Pseudophymatodes altaicus* Pic, ferner *Saperda quercus* Charp., *populnea* L. und *ocellata* Ablle. (Dr. J. Daniel.)

— **Etude synoptique des *Xylotrechus paléarctiques.*** (l. c., 12.) **139.**

Analytische Bearbeitung der paläarktischen *Xylotrechus* in 2 Parallel-Tabellen. Neu benannt: *Xylotr. rusticus-subuniformis, pantherinus-apicenotatus* und *Sieversi-akbesianus.* Als Gruppen-Typen werden hervorgehoben: *rusticus* L. (mit den beiden Subspecies *pantherinus* Sav. und *adspersus* Gbl.), *altaicus* Gebl., *albifilis* Bates (mit subsp. *hircus* Gbl.), *capricornis* Gebl. (mit subsp. *rectangulus* Motsch. und subsp. *ibex* Gebl.), *arvicola* Ol. (mit *antilope* Zett.), *Sieversi* Gglbr. (mit *Grumi* Sem. und subsp. *Deyrollei* Pic.) und *namanganensis* Heyden (mit subsp. *bucharensis* Sem.). (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Étude sur le groupe des Pidoniens. (l. c., 20.) **140.**

Dichotomische Tabelle für die Gattungen *Sieversia* Gglbr., *Macropidonia* Pic, *Pseudosieversia* Pic, *Pidonia* Muls., *Pseudopidonia* Pic, *Cortodera* Muls.

(Dr. J. Daniel.)

— **Tableaux des *Pseudopidonia* Pic et *Pidonia* Muls.** (l. c., 22.) **141.**

Analytische Uebersicht für die einschlägigen Arten, von denen *Pseudopidonia insuturata-brevinotata, signifera-obscurior* und *maculithorax-lineatocollis, Harmandi-limbaticollis*, sämtliche aus Central-Japan neu eingeführt werden.

(Dr. J. Daniel.)

— **Espèces ou variétés présumées nouvelles, provenantes de Chine.** (l. c., 28.) **142.**

Beschreibung folgender Arten, von denen vielleicht die eine oder andere im paläarktischen Grenzgebiete vorkommen mag: *Leptura inaequalithorax* (Yug-Chan); *Strangalia Guerryi; Pachyteria latemaculata* ♂ (Sze-Tschuan); *Aromia basifemoralis; Clytus paulonotatus; Clytanthus Guerryi* und *notabilis-semiobliteratus; Clytanthus insignifer* (China sept.); *Clytanthus Tixieri* (China sept.); *Melanauster argentifer* und *Linda fasciculata.* (Dr. J. Daniel.)

— **Tableau dichotomique pour *Mallosia tristis* Rttr. ♂ et voisins.** (l. c., 35.) **143.**

Tabelle für *Mallosia Ganglbaueri* Kr. und *v. multimaculata* Pic, *tristis* Rttr., *bitlisiensis* Pic und *Delagrangei* Pic. (Dr. J. Daniel.)

H. du Buysson: Remarques sur quelques Élatérides du genre *Cardiophorus* et descriptions d'espèces nouvelles. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71.**, 422.) **144.**

Neu beschrieben werden: *C. Peyerimhoffi* ♀ und var. *jetenensis* (Arabia Petraea: Ouadi-Jeten) zu *Hedenborgii* Cand.; *C. pruinosus* (Persia), desgleichen; *C. (Perrinellus) stoliger* ♀ (Algeria), desgleichen; *C. (Perrinellus) disgamus* ♂ (Tilrent, Tunis) zu *Bonnairei* Buyss.; *C. beduinus* (Algeria) zu *argiolus* und *ulcerosus; C. Gaullei* (Biserta); *C. castillanus* (Central-Spanien) zu *nigerrimus* Er.; *C. Pythiae* (Delphi) zu *rufipes* Goeze und *hipponensis.*

Bemerkungen: 1. *C. Demaisoni* Buyss. von *thebaicus* Cand. specifisch verschieden. 2. Der ächte *C. deflexus* Schauf. = *melampus* Illig. 3. *C. Graëllsi* Cand., es wird auf die eigentümliche Form seines Schildchens aufmerksam gemacht und die Vermutung ausgesprochen, dass *C. advena* F. = *Graëllsi* Cand. 4. *C. mauritanicus* Desbr., seine Unterscheidung von der dunkelbeinigen Rasse des *C. rufipes* Goeze (*atripes* Buyss.); *C. maurit. laetipes*, eine neue Rasse mit grösstenteils hellen Beinen aus Maroko und Algier. 5. *C. febriens* Cand. besitzt im Gegensatz zu Candèze's Angaben einfache Klauen und ist neben *permodicus* Fald. und *dilutus* Er. einzureihen, *aegyptiacus* Cand. wird der Untergattung *Perrinellus* zugeteilt, *C. febr. saalensis* ist eine neue Rasse mit blassgelben Flügeldecken und scharf isolirtem, dunklem Suturalflecken (Arabien). 6. *C. (Perrinellus) Bonnairei* Buyss. ♂. Correctur eines Irrtums in der Originalbeschreibung und Vervollständigung derselben. 7. Unterscheidung von *C. argiolus* und *ulcerosus.* 8. *C. Getschmanni* Cand. und *bipunctatus* F. Angaben über ihre Variabilität.

(Dr. K. Daniel.)

A. Semënow: Coleoptera nova Rossiae europaeae Caucasique. VIII. (Horae Soc. Ent. Ross. **35.**, 253.) **145.**

Neubeschreibungen: 1. *Dromius uralensis* (Ural), zu *4 notatus* Panz.; 2. *Lithophilus tauricus* (Eupatoria) zu *connatus* Panz.; 3. *Leucohimatium Jakowlewi* (Eupatoria) zu *Langei* Solsky; 4. *Pedilus canescens* (Cauc. occid.) durch behaarte Oberseite von allen Arten verschieden; 5. *Pedilus serricornis* (Cauc. occid.) zu *canescens*, synoptische Bearbeitung der Gattungen *Leucohimatium* und *Pedilus.*

(Dr. K. Daniel.)

B. E. Jakowleff: Huit nouvelles éspèces du genre *Pentodon* Hope. (l. c., 266.) **146.**

Neubeschreibungen: 1. *P. devius* (Samarkand) von allen bekannten Arten durch abweichende Behaarung der Hinterhüften und comprimirten, an der Spitze ausgezogenen Prosternalfortsatz verschieden; 2. *P. Semenowi* (Persien: Salmas) zu *kurdistanus* Rttr.; 3. *P. conjunctus* (Russisch-Turkestan: Aulie-ata) dem *Sieversi* Rttr. ähnlich, aber mit 2 Stirnhöckerchen; 4. *P. memnon* (Algier); 5. *P. pachypus* (As. min.: Mardin); 6. *P. persicus* (Nord-Persien: Kara-tschai); 7. *P. tardus* (Russisch-Turkestan); 8. *P. tumidus* (Transcasp.). (Dr. K. Daniel.)

— **Étude sur les *Sphenoptera* paléarctiques du sous-genre *Deudora* B. Jak.** (l. c., 561.) **147.**

Analytische Uebersicht und Katalog der bisher bekannten, einschliesslich folgender, neu aufgestellter Arten: 1. *Sph. aucta*, Turkestan: Aulie ata; 2. *Sph. captiosa*, Araxes-Tal; 3. *Sph. detrita*, Araxes-Tal; 4. *Sph. dives*, Buchara: Hissar; 5. *Sph. improvisa*, Kleinasien: Zeitoon; 6. *Sph. bactriana*, Buchara; 7. *Sph. tenax*, Araxes-Tal. Bei sämtlichen Arten fehlt der Vergleich mit bereits bekannten Arten. (Dr. K. Daniel.)

D. Glasunow: Revisio specierum bicolorium generis Nebriae Latr. in Asia media habitantium. (l. c., 467.) **148.**

Das Referat erledigt sich, soweit Fragen von allgemeinem Interesse berührt werden, durch die pag. 165 gegebenen Ausführungen. Neu beschrieben werden: *N. psammophila v. subalpina* (Flügeldecken schmäler, mehr parallel), *v. oreophila* (Flügeldecken so breit, wie bei der Stammform, gegen die Schultern fast nicht verengt), beide vom Hissar-Pass und dem Alai-Gebirge, *v. humerosa* (Flügeldecken breiter, flacher, gegen die Basis gar nicht verengt, Aulie-Ata), und subsp. *transcaspica* (mit ausgebreiteter heller Zeichnung, besonders sehr breitem Seitenrand der Flügeldecken, diese nach vorn sehr schwach verengt. Kopet-Dagh); *N. limbigera v. alaiensis* (Kopf und Halsschild blasser, Flügeldecken mit hellem Seitenrand. Alai-Gebirge, Pamir), subsp. *kandshutica* (kleiner, schlanker, Flügeldecken mit hellem Seitenrand. Kandshut zwischen Pamir und Kaschmir); *N. Kozlowi* zu *psammophila* (östlich Tian-Shan); *N. ambigua* zu *Haberhaueri* aber von der Gestalt der *psammophila* (Turkestan); *N. Grumi* zu *Haberhaueri*, aber die Flügel mehr entwickelt (Ulan-ussu am Boro-Choro-Pass). Auf einer beigegebenen Tafel sind die Umrisse des Kopfes, Halsschildes und der Schulterpartie der behandelten Arten dargestellt, deren Bestimmung durch eine Tabelle erleichtert wird.

(Dr. K. Daniel.)

T. Tschitscherin: *Platysmatini* nouveaux ou peu connus de l'Asie orientale. (l. c., 494.) **149.**

Neubeschreibungen: *Pl. ixion, rhanis* und *creperum*, alle aus Japan; auf letztere Art wird das Subgenus *Eosteropus* gegründet. Bemerkungen zu *Pl. asymmetricum* Bates. (Dr. J. Daniel.)

— **Bemerkungen über *Harpalini*.** (l. c., 584.) **150.**

Neu beschrieben werden: *Megalophonus phoenix* (? Syrien), dem *oblongus* sehr nahestehend, kleiner (13,5 mm), oben dunkler gefärbt, beim ♂ stärker glänzend. Beine heller rostfarben, Halsschild auf der ganzen Scheibe doppelt punktirt; *Ophonus sulcifer* (Syrien) zu *puncticollis*, aber die 3 letzten Ventralsegmente stark quergefurcht; *Artabas Petri* (Südrussland: Nowotscherkask) zu *splendens* Gebl., wie dieser mit breit verrundeten Hinterecken des Halsschildes, auch an den Seiten des Vorderrandes desselben und auf der Scheibe hinter letzterem grobe Borstenpunkte.

Synonymie des *Oph. punctulatus* Dft.: *O. punctulatus* Dft. (*azureus* Schdte, *nitidulus* Steph., *laticollis* Mnh.), *O. punctulatus pubipennis* Küst (*ovipennis* Motsch., *griseoides* Rttr.).

Bestimmungstabelle für *Ophonus puncticollis* und *brevicollis* (incl. var. *parallelus, israelita* und zweier neuer Rassen: *orienticola* und *crebrior*).

Ophonus subquadratus Dej. prioritätsberechtigt gegenüber *meridionalis* Dej. *Oph. azureus* F. kommt in Widerspruch mit Bedels Angaben auch vollkommen geflügelt vor und ist aus dem Katalog der Käfer Nordafrikas zu streichen. *Oph. apterus* Bedel, *Oph. minimus* Motsch. (= *amoenulus* Rttr.) und *Oph. cribricollis* Dej. von *azureus* specifisch zu trennen. *Oph. libanigena* Pioch. von *azureus* durch viel länger abstehende Behaarung der Oberseite und stark punktirte, sowie abstehend behaarte Episternen der Vorderbrust verschieden. *Harpalophonus circumpunctatus* Chaud. ist durch Südrüssland (Saratow) bis nach Sibirien verbreitet und nach dem Verfasser vorliegenden Uebergangsstücken vielleicht von *hospes* nicht specifisch zu trennen. (Dr. K. Daniel.)

J. B. Ericson: *Orchestes flagellum* Erics., ein Käfer von Spitzbergen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1902, 15.) **151.**

Die neue Art, der erste von Spitzbergen bekannte Käfer, ist mit *O. saliceti* verwandt, die Augen aber flach, mit längeren Fühlern (Glieder langgestreckt, fast gleichdick), seitlich mehr gerundetem Halsschild und abweichendem Verlauf der äusseren Flügeldeckenstreifen. (Dr. K. Daniel.)

P. Born: *Carabus violaceus Muellerianus* nov. subsp. (l. c., 74.) **152.**

Die kleinste bis jetzt bekannte *violaceus*-Rasse (17—21 mm), von *Neesi* vor allem durch nicht gedrehten, sondern vorne knopfartig erweiterten, typischen *violaceus*-Penis, durch gedrungenere, gewölbtere, mehr kugelige Gestalt, besonders der ♀♀, und durch viel grobkörniger sculptirte, matter glänzende Flügeldecken unterschieden. In den südlichen Vorarlberger Alpen. (Dr. K. Daniel.)

Custos L. Ganglbauer: Das Männchen von *Choleva spinipennis* Reitt. (l. c., 210.) **153.**

Beschreibung nach einem bei Mährisch-Weisskirchen aufgefundenen Exemplar dieser bisher nur im weiblichen Geschlechte bekannten Art. (Dr. K. Daniel.)

E. Brenske: Eine neue *Polyphylla* aus Persien. (Stett. Ent. Ztg. **63.**, 375.) **154.**

♀. Mit keiner bekannten Art zu vergleichen; in der Grösse den grössten *P. fullo* ♀ annähernd gleich (36 mm), die Flügeldecken fast gleichmässig beschuppt, weniger dicht als bei *adspersa*, das Halsschild mit 2 kräftigen Schuppenstreifen; die ganze Unterseite dicht beschuppt, nur in der Mitte der Brust anliegend kurzhaarig. Persien. (Dr. J. Daniel.)

O. Schwarz: Neue Elateriden. (l. c., 194.) **155.**

Lacon turkestanicus (Buchara) zu *crenicollis* und *aequalis; Ludius Holtzi* (Bulghar-Dagh) zu *Boeberi; Ludius nigropilosus* (Caucasus) zu *sulphuripennis.* (Dr. K. Daniel.)

Dr. C. Petri: *Otiorrhynchus amplus* nov. spec. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1902, 94.) **156.**

»Der Gruppe des *O. Kollari* angehörend und in dieser am nächsten dem *O. croaticus* durch breiten, kurzen Rüssel und kurzen Halsschild verwandt, unterscheidet sich aber von diesem durch sehr grob gekörnten Halsschild, dichte Beschuppung, deutlich erhabene, ungerade Zwischenräume der Flügeldecken, deren gerade Zwischenräume der Körner vollständig entbehren, und durch bedeutendere Grösse. Von allen übrigen Angehörigen der Gruppe unterscheidet ihn der kurze, breite Rüssel, der sehr stark gekrümmte Fühlerschaft u. s. w.« Kronstadt (Siebenbürgen). (Dr. K. Daniel.)

A. Semënow: Vorläufige Uebersicht der centralasiatischen Arten des *Rhizotrogus*-Subgenus *Chionosoma* Kr. (Revue russe d'Entomologie **2.**, 197.) **157.**

Im Gegensatze zu Dr. Kraatz's Auffassung seiner Untergattung *Chionosoma*, wonach das Hauptgewicht auf das Vorhandensein breiter, lancettförmiger oder

blattartig entwickelter Apicalspornen der Hintertibien zu legen ist,*) erweitert der Verfasser den Umfang der Gattung auf alle Arten mit weisser, selten grauer, manchmal seidenartiger Bestäubung von variabler Ausdehnung, wesshalb auch *Rhizotrogus vulpinus* Gyll., *porosus* Fisch. und *Reitteri* Brske. der Untergattung zugeteilt werden müssen. Die hieher gehörigen Arten sind Bewohner der Wüsten Mittelasiens, westlich verbreiten sie sich bis in das östliche Transkaukasien *(porosus)* und das untere Wolga-Gebiet *(vulpinus)*, in östlicher Richtung dringen sie bis in die Südwest-Ecke der Mongolei vor *(Reitteri*, der einzige Vertreter der Untergattung in Chinesisch-Turkestan). Nach im wesentlichen auf die Form des Clypeus und die Bekleidung des Pronotums und des Pygidiums bezüglichen Unterschieden werden die Arten in 7 Sectionen geteilt (mit den typischen Arten: *Gorilla* Brske, *pulvereus* Knoch, *Badeni* Brske, *Jakowlewi* Sem., *Komarowi* Brske, *porosus* Fisch. und *vulpinus* Gyll.) und für jede derselben eine Tabelle gegeben. Neu beschrieben werden: In der 2. Section *senex* (Aulie Ata), *cazacorum* (Inderskoje-See), *astrachanicus* (Astrachan) und *candidus* (Transcaspien); in der 6. Section: *Demetrii* (Prov. Marakand) und *ferganensis* (Margellan). (Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: Ueber für die russische Fauna neue Käfer. No. 11—15. (l. c., 236.) Text russisch. **158.**

No. 11. *Cicindela trisignata* Dej., die bisher nur in Westeuropa und an der Mittelmeerküste bis Kleinasien bekannt war, wurde von Mokrshezki in der Krim am Ufer des schwarzen Meeres bei Eupatoria gefunden.

No. 12. *Notiophilus pusillus* Waterh. Die Angaben Motschulsky's und Putzeys', wonach diese Art in der Krim und in Armenien vorkommen soll, haben sich bestätigt. Sie wurde neuerdings bei Borshom, Eupatoria, Petrosawodsk und Jeligowo aufgefunden.

No. 13. *Notiophilus hypocrita* Spaeth. Für diese bisher verkannte, teils mit *palustris* und *aquaticus*, teils mit *laticollis* verwechselte Art wurden folgende Localitäten festgestellt: Wilna, Petersburg, Nowaja Kirka (Wyborg'sches Gouv.).

No. 14. *Eucarterus sparsutus* Rttr., bisher nur aus Mardin in Türkisch-Armenien bekannt, wurde von Satunin im Gouvernement Baku in grosser Menge am Feuer zugleich mit dem viel selteneren *Eriocypas caucasicus* gesammelt.

No. 15. *Harpalus (Macrophonus) oblongus* Schaum, bisher nur für Griechenland, Kleinasien und Syrien nachgewiesen, wurde von Satunin auch im Araxes-Tal und im Gouvernement Baku gefunden. (Dr. K. Daniel.)

M. Rybinski: Coleopterorum species novae minusve cognitae in Galicia inventae. Verhandl. d. math.-naturw. Abtlg. d. Academie d. Wissenschaften in Krakau. Classe B., **42.**, 1.) **159.**

1. *Nebria Reitteri*, der *Reichi bisenica* Bielz ähnlich, ebenso gefärbt, grösser (12 mm), gestreckter, Vorderecken des Halsschildes stärker vorgezogen, Ventralsegment 3—5 jederseits der Mitte mit 2 Borstenpunkten. Ost-Karpathen: Czerna Hora. — 2. *Trechus fontinalis*, mit *latus* Putz. verwandt, etwas grösser, Basalgruben des Halsschildes und Flügeldeckenstreifen tiefer, das 1. Glied der Hintertarsen länger und dicker. 4,5—5 mm. Czerna Hora, Tatra. — 3 *Trechus carpathicus*, zu *pulchellus* Putz., gestreckter und flacher, Kopf immer schwarz, Fühler länger. 3,5 mm. Czerna Hora. — 4. *Atheta (Oreostiba) Smolkai*, zu *tibialis* Heer, mehr als doppelt so gross, mit kleinerem Kopf, breiterem und gerinntem Thorax und robusteren Fühlern, deren 3. Glied viel länger als das 2. 3,5—4 mm. Czerna Hora. — 5. *Eudectus Kulczynskii*, dem *E. Giraudi* Redtb. ähnlich, grösser, einfärbig schwarz, feiner und dichter punktirt. 3,5 mm. Tatra, 2500 m. — 6. *Choleva magnifica*, von den bekannten *Choleva*-Arten durch kurze, gedrungene Gestalt, breite, ovale Flügeldecken und scharf rechtwinklige Halsschildhinterecken verschieden. 5 mm. Czerna Hora. — 7. *Throscus laticollis*, die grösste Art, leicht kenntlich an den ungeteilten Augen und dem im letzten Drittel stark verbreiterten, plattgedrückten Halsschilde. 4 mm. West-Galizien: Klaj. — 8. *Ludius Ganglbaueri*, von der Gestalt eines kleinen *Sericus subaeneus* Redtb., kleiner, Fühler

*) Bei *Amphimallon transcaspicum* Brske findet sich nach Semënow dieselbe Bildung.

länger, 3. Glied verkehrt konisch, Halsschild nach vorn nur wenig verengt, feiner und dichter punktirt, Flügeldecken bis zum letzten Drittel parallel. 7,5 mm. Ost-Karpathen: Tuchla. — 9. *Ceuthorrhynchus formosus*, eine blaue Art, ohne Vergleich beschrieben, collidirt mit *Ceuth. formosus* Fst. und ist nach Reitter vermutlich = *canaliculatus* Bris. 3 mm. (s. r.) Podolia: Tarnopol. — 10. *Ceuthorrhynchus galiciensis*, dem *scapularis* Gglb. ähnlich und hauptsächlich durch das Fehlen der 3 grau beschuppten Halsschildbinden unterschieden. 2,5 mm (s. r.). Krakau. — 11. *Apion podolicum*, zu *rubens*, etwas grösser, der Rüssel länger und dünner, die grösste Breite der Flügeldecken in der Mitte, bei *rubens* hinter der Mitte. 2,2—2,5 mm (s. r.) Ost-Galizien: Tarnopol. (Dr. K. Daniel.)

D. Glasunow; Eine neue alpine *Nebria* aus Turkestan (Revue russe d'Entomologie **2.**, 106.) **160.**

Nebria Tschitscherini vom Alexander-Pass im nördlichen Turkestan (7000'), der 2. Section der zweifarbigen, centralasiatischen Nebrien angehörend (conf. pag. 165) mit *Habenhaueri* verwandt. (Dr. K. Daniel.)

G. Luze: Eine Frage zur Erörterung. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, 112.) **161.**

Der Verfasser befürwortet die Schaffung von Typencentralen, als welche zunächst jedes Reichs- bezw. Landesmuseum zu fungiren hätte und zwar nicht allein mit der Aufgabe, die Originalstücke dort anzureichern und aufzubewahren, sondern mit der weiteren Bestimmung, als Vermittlungsamt zwischen Typenbesitzern und Typenbedürftigen zu dienen. Es ist in Aussicht genommen, die auf die Typenfrage sich beziehenden Erörterungen in einer besonderen Rubrik dieser Zeitschrift zu sammeln und soll dann eingehender auf diese Anregung zurückgekommen werden. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Nouvelles espèces et variétés de Coléoptères paléarctiques. (L'Echange **17.**, 79, 1902.) **162.**

Danacaea bulgarica, bei *serbica*, Bulgarien; *Dryophilus pusillus* Hbst. v. *semipallidus*, Oesterreich; *Ernobius Reitteri* (*Kiesenwetteri* Reitt. nec Schilsky), Smyrna; *Ernobius pallidipennis*, Algier; *Ernobius Théryi*, Algier; *Ernobius obscuriventris*, Algier; *Ernobius impressithorax*, Algier; *Theca batnensis*, Batna; *Theca rufescens*, Morea; *Trotomma antennata*, Sardinien; *Brachonyx indigena* Hbst. v. *obscurella*, Genf; *Cassida murraea* v. *subobliterata*, Vogesen.

(Dr. J. Daniel.)

— **Coléoptères nouveaux de l'île de Ténériffe.** (l. c., 80.) **163.**

Sitaris (Stenoria) canariensis; *Macrobrachonyx Gounellei.* (Dr. J. Daniel.)

H. Lavagne: Description du ♂ de *Cryptocephalus Mayeti* Mars. (l. c., 81.) **164.**
(Dr. J. Daniel.)

— **Note sur *Caenoptera Marmottani* Bris.** (l. c., 85.) (Dr. J. Daniel.) **165.**

J. Sainte-Claire Deville: Remarques sur les *Hydrophilidae* de la Faune française. (l. c., 83). **166.**
(Fortsetzung.). (Dr. J. Daniel.)

P. Lesne: Synopsis des Bostrychides paléarctiques. (L'Abeille, **30.**, 105—136; 1902.) **167.**

(Fortsetzung und Schluss.) Tabellen und Katalog für die Gattungen: *Enneadesmus* Muls., *Xylogenes* Lesne, *Calophagus* n. gen., *Sinoxylon* Dft., *Xylomedes* n. g., *Apate* F. und *Phonobate* Lesne. Addenda und Corrigenda. Eingehende Erörterungen über die geographische Verbreitung der paläarktischen Bostrychiden. Neu aufgestellt werden: *Calophagus* n. gen. mit einer Art (*pekinense* n. sp. aus Nordchina), *Sinoxylon tignarium* n. sp. aus West-China und *Xylomedes* n. gen. auf *Apate cornifrons* Baudi und Verwandte.

(Dr. J. Daniel.)

Ueber einen neuen Cerambyciden — *Evodinus Borni* — von den Basses-Alpes und seine nächsten Verwandten.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 2. November 1902.)

Herrn Paul Born in Herzogenbuchsee und Herrn Dr. Theodor Steck, Custos am naturhistorischen Museum in Bern, die in der ersten Hälfte des diesjährigen Juli auch die Basses-Alpes koleopterologisch explorirten, verdanken wir eine interessante Ueberraschung, die Entdeckung eines neuen, mit dem westsibirischen *variabilis* Gebl. zunächst verwandten *Evodinus*.

Zunächst muss bemerkt werden, dass für die Gattung *Brachyta* Fairm. (in Jacqu. Duval Gen. Col. IV. 1868, 185) der ältere Name *Evodinus* Lec. einzutreten hat. Die Gattung *Evodinus* wurde von Leconte (in Agassiz, Lake superior, Boston, 1850, 235) für die nordamerikanische *Leptura monticola* Rand. (Boston Journ. Nat. Hist. II, 1838—1839, 27) gegründet. Diese nordamerikanische Art ist mit den paläarktischen Arten *Brachyta borealis* Gyllh. und *clathrata* F. nahe verwandt und congenerisch, und wir müssen daher nach den Prioritätsregeln für die Gattung *Brachyta* Fairm. (1868) den Namen *Evodinus* Lec. (1850) einführen. Indessen lassen wir den Namen *Brachyta* Fairm. (Typus *interrogationis* L.) nicht vollkommen fallen, sondern verwenden ihn für eine aus den Verwandten von *Evodinus interrogationis* L., *variabilis* Gebl. und *bifasciatus* Ol. zu bildende Untergattung der Gattung *Evodinus*, die im Gegensatze zu *Evodinus s. str.*, mit *monticola* Rand., *borealis* Gyllh. und *clathratus* F., durch das kürzere und breitere erste Glied der Hintertarsen und durch robustere Körperform charakterisirt ist.

Der neue *Evodinus* vom Col de Vars in den Basses-Alpes, welchen ich Herrn Born dedicire, unterscheidet sich vom westsibirischen *variabilis* Gebl. (Mém. Mosc. Tome V. 1817, 320, Bull. Mosc. Tome XXI, 1848, I, 415, Kraatz D. E. Z. 1879, 74) hauptsächlich und durchgreifend durch kürzeren, vor und hinter den nur kurz und stumpf conischen Seitenhöckern viel weniger eingeschnürten Halsschild. Ausserdem ist er kleiner als *variabilis* (Long. ♂ 12—13 mm, ♀ 13—15 mm) und im männlichen Geschlechte viel schlanker, so dass er in der Körperform der

♂ zwischen *variabilis* und *interrogationis* in der Mitte steht. Die bis auf das schwärzliche Basalglied oder wenigstens am 2. Gliede und vom 5. Gliede ab wie die Taster braunroten Fühler und die bis auf die rötliche Wurzel der Schienen und die Tarsen schwarzen Beine des *Ev. Borni* sind kürzer und weniger kräftig als bei *variabilis*.

Evodinus variabilis Gebl. und *scapularis* Mannh. unterscheiden sich von *interrogationis* L. und *punctatus* Fald., abgesehen von der verschiedenen Zeichnungsanlage der Flügeldecken, welche von Dr. Kraatz (Ueber die Verwandten der Bockkäfer-Arten *Pachyta interrogationis* L. und *variabilis* Gebl. in D. E. Z. 1879, 65—76, T. I, f. 12—26) beleuchtet wurde, durch die Clypeusbildung beider Geschlechter und durch die Fühlerbildung der ♂. Während bei *Evodinus interrogationis* und *punctatus* der Clypeus bis zum Stirnabfall ziemlich eben ist, und die Fühler der ♂ keine besondere Auszeichnung aufweisen, ist bei *Ev. variabilis* und *scapularis* der Clypeus hinten quer bogenförmig eingedrückt und an den Fühlern der ♂ zeigt das Endglied eine verjüngt abgesetzte Apicalpartie und das 5.—10. Glied hinter der Spitze eine deutliche, stumpfe, halbringförmige Querkante, durch welche die Apicalpartie einseitig abgegrenzt wird. In der Clypeusbildung und im Fühlerbau der ♂ stimmt die neue Art mit *variabilis* und *scapularis* überein. Das Pygidium der ♂ ist bei *Ev. Borni* am Hinterrande etwas tiefer als bei *variabilis* und ausgesprochen winkelig ausgerandet und das 5. Ventralsegment jederseits der Spitze ein wenig stärker ausgebuchtet.

Bei den ♂ von *Evodinus Borni* entspricht die hellgelbe Zeichnung der kurz anliegend behaarten Flügeldecken in der Anlage vollkommen jener des *variabilis* Gebl. Sie besteht aus einem unter der Schulterbeule befindlichen Fleck in der Vorderecke, aus einem grossen, mit dem ersteren meist an der Basis verbundenen, gekrümmten, dreieckig viertelbogenförmigen Intrahumeralfleck, der gegen die Naht verschmälert und verkürzt ist und mit dem korrespondirenden Fleck der anderen Flügeldecke die Circumscutellarregion in Form eines queren, durch die Naht breiter oder schmäler, aber stets unterbrochenen Bogens umgibt, aus einer nach aussen offenen und einen in der Mitte der Seiten befindlichen schwarzen Fleck umschliessenden, gegen die Naht gerade abgestutzten und dadurch eckigen halbringförmigen Binde, die etwa das mittlere Drittel der Flügeldeckenlänge occupirt, und aus einer weder die Naht noch den Seitenrand ganz erreichenden Querbinde vor der Spitze. Die Epipleuren der Flügeldecken sind in ihrer ganzen Länge rötlichgelb. Wenigstens der hintere Teil der eckig halbringförmigen Binde ist von ihnen wie die Querbinde vor der Spitze durch einen schmalen schwarzen Saum getrennt. Durch Verbreiterung der gelben Bindenzeichnung kann neben der Naht der Intrahumeralfleck mit der halbringförmigen Binde und diese mit der Querbinde vor der Spitze in Verbindung treten und es erscheint dann die schwarze Grundfärbung auf die Umgebung des Schildchens, einen vollständigen Nahtsaum, einen über die Schulterbeule verlaufenden Streifen, eine mit demselben verbundene, am Seitenrand erweiterte, gegen die Naht verkürzte posthumerale Schrägbinde, einen Fleck neben der Mitte des Seitenrandes, eine Querbinde vor der Spitze und auf die Spitze selbst reducirt. Die

Naht der Flügeldecken bleibt wie bei allen gezeichneten Abänderungen des *Ev. variabilis* in ihrer ganzen Länge schwarz. Der gelbe Intrahumeralfleck hat genau dieselbe Lage wie bei *variabilis*, ist also viel weniger schräg gestellt als beim ostsibirischen *Ev. scapularis*. Das Abdomen der ♂ ist ganz oder gegen die Spitze ausgedehnt braunrot.

Die 3 mir vorliegenden ♀ des *Ev. Borni* differieren von den ♂ nicht nur durch viel breitere Flügeldecken und schlankere, kürzere, einfache Fühler, sondern auch durch die ausserordentlich reducirte gelbe Zeichnung der Flügeldecken und die minder ausgedehnte oder auf die Spitze beschränkte braunrote Färbung des Abdomens. Der Intrahumeralfleck ist nur durch einen minimalen Rest angedeutet oder fehlt gänzlich, die halbringförmige Binde ist in 3 oder 4 Flecke aufgelöst oder auf einen seitlichen Fleck vor der Mitte reducirt, und die Querbinde vor der Spitze nur in einem kleinen Rest in Form eines Längsfleckes neben der Naht erhalten oder gänzlich erloschen. Am constantesten scheint sich die rötlichgelbe Färbung der Epipleuren der Flügeldecken oder der gelbe Fleck in den Vorderecken zu erhalten. Bei einem der vorliegenden ♀ besteht die Zeichnung aus dem Fleck in den Vorderecken, einem discalen Doppelfleck in der Mitte, 2 vom Seitenrande abgerückten, seitlichen Flecken, von denen sich der grössere vor, der kleinere hinter der Mitte befindet, und einem kleinen Längsfleck im hinteren Fünftel neben der Naht. Beim 2. ♀ fehlt der letztere, der discale Doppelfleck ist in 2 kurze Längsstriche aufgelöst und die 2 seitlichen Flecke sind viel kleiner. Bei dem 3. ♀ zeigen die Flügeldecken ausser dem gelben Fleck in den Vorderdecken nur 3 sehr kleine bräunlichgelbe Flecke, von denen sich der undeutliche erste im vorderen Sechstel innerhalb des Intrahumeraleindruckes, der 2. vor der Mitte innerhalb des Seitenrandes und der 3. im hinteren Fünftel neben der Naht befindet. Vielleicht kommen aber auch bei *Ev. Borni* ebenso wie bei *variabilis* ♀ vor, die in der vollen Ausbildung der Zeichnung mit den ♂ übereinstimmen.

Herr Born und Dr. Steck fanden den neuen *Evodinus* in der ersten Hälfte des Juli auf dem Gipfel des Col de Vars in den Basses-Alpes, wo er nach Born auf einer ganz kleinen Fundstelle an Grashalmen herumturnte. Herrn Born verdankt das K. K. naturhistorische Hofmuseum eine Suite von ♂ und ein ♀. Dr. Steck war so gütig, 2 weitere ♀ zur Ansicht einzusenden.

Der ostsibirische *Evod. scapularis* Mannh. (Bull. Mosc. 1849, I, 245) unterscheidet sich vom westsibirischen *variabilis* Gebl. Kraatz durch schmälere, gestrecktere Körperform, namentlich länger gestreckte Flügeldecken, weniger kurze Behaarung derselben und durch die viel schrägere Stellung des Intrahumeralfleckes. Er wird von Kraatz (D. E. Z. 1879, 72) vermutlich mit Recht als eigene Art angenommen, erscheint aber in von Heyden's Catalog der Koleopteren von Sibirien (Beiheft der D. E. Z. 1880—1881, 193) als Varietät zu *variabilis* gezogen. — *Pachyta variabilis* Blessig (Horae Soc. Ent. Ross. IX [1872], 1873, 236) vom Baikal, von Daurien und vom oberen und unteren Amur gehört jedenfalls zu *scapularis* Mannh. Blessig zieht zu seiner *P. variabilis* = *scapularis*

Mannh. die *Leptura constricta* Germ. (Ins. Spec. nov. 1824, 520) und nach sog. typischen Exemplaren den *Evodinus Mannerheimi* Motsch. (Schrenck's Reisen und Forschungen im Amurlande II, 1860, 148) als Synonyme und *Leptura striolata* Gebl. (Mém. Mosc. V 1817, 330, Nouv. Mém. Mosc. II, 1832, 69), mit der er *Pachyta mutabilis* Motsch. (Bull. Phys. Math. de St. Petersb. XVII, 1859, 571) identificirt, als Varietät. Ob die ohne specielle Fundortsangabe aus Sibirien angegebene *Leptura constricta* Germ. zum westsibirischen *Evodinus variabilis* Gebl. oder zum ostsibirischen *scapularis* Mannh. gehört, könnte nur nach dem Originalexemplare festgestellt werden. *Evodinus Mannerheimi* Motsch. aus den nördlichen Teilen des Amurgebietes gehört aber nach der gelben Färbung des Nahtendes der Flügeldecken gewiss nicht zu *scapularis*, sondern nach Kraatz (D. E. Z. 1879, 71, 72) vermuthlich zu *amurensis* Kr. — *Leptura striolata* Gebl. aus Daurien, bei welcher nach Blessig (l. c. 238) die Zeichnung der Flügeldecken statt aus schwarzen Querbinden aus schwarzen Längsstreifen besteht, gehört nach Kraatz (D. E. Z. 1879, 73) wahrscheinlich zu *scapularis* Mannh. Bestätigt sich dies und erweist sich faktisch *Evodinus scapularis* Mannh. (1849) als eigene Art, so hätte für diesen der Name *striolatus* Gebl. (1817) einzutreten, wenn auch die *Leptura striolata* Gebl. nur eine sehr seltene Abänderung des *Ev. scapularis* darstellt. Ob *Pachyta Solskyi* Kr. (D. E. Z. 1879, 71) vom Baikal-See, die von *scapularis* durch geringere Körpergrösse und verhältnismässig viel schmälere Körperform unterschieden wird, nicht doch nur als kleine locale Rasse der *Ev. scapularis* Mannh. zu betrachten ist, lasse ich dahin gestellt, da mir dieselbe in natura nicht vorliegt. Dagegen halte ich *Pachyta amurensis* Kr. (D. E. Z. 1879, 69) mit Bestimmtheit nur für eine kleine Rasse des ostsibirischen *Evodinus punctatus* Fald. (Bull. Mosc. 1833, 67, Kraatz D. E. Z. 1879, 67—69). Der letztere wird von Kraatz von dem über Nordeuropa, die Alpen, die Centralkarpathen, den Kaukasus und über West-Sibirien verbreiteten *Ev. interrogationis* L. nur durch andere Variationstendenz der bei Reduction der Grundfärbung auf isolirte schwarze Flecke auch in der Anlage kleine Unterschiede zeigenden Flügeldeckenzeichnung specifisch getrennt (D. E. Z. 1871, T. I, f. 16—26). Dass aber diese Zeichnungsdivergenzen als specifische Unterschiede aufzufassen sind, wage ich vorläufig nicht zu behaupten, da mir centralsibirisches Material von *Ev. interrogationis* oder *punctatus* nicht vorliegt. Leider finden wir bei den Verwandten des *Ev. variabilis* und *interrogationis* auch keine präcisirbaren Penisdifferenzen, welche uns bei Klärung der Speciesfrage zu Hilfe kommen könnten.

Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren. LII.

(Nebriini, Notiophilini, Trachypachydini, Epactiini, Elaphrini und Lorocerini.)

Eine Vorarbeit.

Von Dr. Karl Daniel.

Nebriini.

Die von mir übernommene Bearbeitung der *Nebriini* und der denselben nahestehenden Carabiden-Tribus für das bekannte Tabellenwerk konnte wegen der ausserordentlichen Schwierigkeiten, die sich im Laufe meiner Untersuchungen einstellten und bei der Ausdehnung derselben auf das gesamte paläarktische Material häuften, nur innerhalb verhältnismässig enger Grenzen zu abgeschlossenen Resultaten führen. Artenreiche Gruppen harren noch der natürlichen Gliederung, wenn eine solche überhaupt ins Bereich der Möglichkeit fällt. Das einzige erfreuliche Moment, das sich bei den mühsamen und abspannenden Untersuchungen immer wieder als erwünschtes Stimulans bewährte, liegt in der Verlässigkeit der von uns vor 13 Jahren veröffentlichten Classification für die alpinen Arten der Gattung *Nebria*.*) Auch bei der Ordnung des gesamten paläarktischen Materials, das bisher durch meine Hände ging, erwies sie sich als scharfes und brauchbares Instrument, dessen Wert ich um so höher schätzen gelernt habe, als ich im Falle des Versagens von der Aussichtslosigkeit anderer Gruppirungsversuche so sehr überzeugt wäre, dass ich auf die Fortsetzung der Arbeit verzichten würde. Gegenwärtige kleine Vorarbeit enthält neben einigen Erörterungen über bekannte Arten die Beschreibungen von 3 neuen Species, die ursprünglich für die Bestimmungstabellen selbst in Aussicht genommen waren, deren Veröffentlichung sich aber aus praktischen Gründen in Folge der unvermeidlichen Verzögerung schon jetzt empfiehlt.

1. Ueber *Nebria Germari* Heer.

Aus mehreren seit Veröffentlichung der bereits erwähnten Revision der alpinen Nebrien gemachten Beobachtungen nahm ich Anlass zu der Befürchtung, dieselbe könne möglicherweise einen, wenn auch durch die Tradition sanctionirten, so doch fundamentalen Irrtum bezüglich unserer damaligen Auffassung der *N. Germari* Heer enthalten, so dass also Grund vorlag, der Frage »Ist *Nebria Germari* auct. tatsächlich = *Nebria Germari* Heer?« näher zu treten.

Am 20. August 1891, also ein Jahr nach Veröffentlichung unserer Revision, sammelte ich auf dem Klausenpasse am Rande eines Schneefeldes in Gesellschaft der *Nebria Bremii* eine mit *cordicollis* Chaud. verwandte,

*) Karl und Josef Daniel: Sechs neue Nebrien aus den Alpen. Versuch einer natürlichen Einteilung der im Alpengebiet vorkommenden Arten der Gattung. (Deutsche entomolog. Zeitschrift 1890, 113.)

aber in manchen Punkten wesentlich davon abweichende *Nebria*, die ich damals vorläufig als fragliche *Escheri* Heer in die Sammlung aufnahm. Am 29. Juli 1896 traf ich dasselbe Tier auf der Mühlebach-Alpe im Canton Glarus, ebenfalls in Gesellschaft der *N. Bremii*, ausserdem fand sich dort noch *castanea*. Da nun Heer von der Mühlebach-Alpe, einem seiner Hauptsammelgebiete, nur *Germari*, *Bremii* und *castanea* angibt, so lag die Wahrscheinlichkeit sehr nahe, dass meine *? Escheri* = *Germari* vera. Der Fall wird indess dadurch complicirt, dass das noch vorhandene Originalmaterial zu Zweifeln an der Richtigkeit dieser Annahme Anlass gibt. Unter dem Namen *Germari* Heer finden sich im Museum des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich 6 Stücke, die alle nach Präparation und sonstigem Aussehen aus Heer'schen Zeiten zu stammen scheinen, von denen aber nur 3 mit einem roten, dreieckigen Zettel, dem Zeichen, dass sie Heer's Sammlung angehörten, versehen sind.*) Streng genommen können auch nur diese 3 Stücke für die Lösung der vorliegenden Frage in Betracht kommen. Alle 3 sind = *Germari* auct., zwei davon ohne jede nähere Bezeichnung, das 3. mit einer Etiquette »Engadin, Heer«. Von der Originalbeschreibung war bei der grossen Aehnlichkeit der in Betracht kommenden Formen für die Aufklärung dieses Widerspruches kaum etwas zu hoffen. In der Tat bietet sie auch keine Anhaltspunkte zur Entscheidung, was um so weniger zu verwundern ist, als gerade die Heer'schen Sammlungsstücke der *Germari* auct. (es sind gelbfüssige, in den Flügeldeckenstreifen sehr schwach punktirte Individuen) meiner *? Escheri* Heer sehr nahe kommen. Unter dem frischen Eindruck des Resultats der Typenvergleichung gewann ich damals die Ueberzeugung, dass *Nebria Germari* auct. = *N. Germari* Heer, belegte die erwähnte Art vom Klausenpass und von der Mühlebach-Alpe mit dem Namen *Heeri* und betrachtete *Escheri* Heer wieder, wie früher, als *cordicollis* var. Anhaltspunkte, ob bezw. bis zu welchem Grade diese Auffassung zulässig sei, lassen sich vielleicht aus folgenden Ueberlegungen gewinnen. Abstrahiren wir zunächst von dem Ergebnis des Vergleichs der Originalstücke, so haben wir nur mit 2 Möglichkeiten zu rechnen:

1. *Nebria Germari* auct. kommt auf der Mühlebach-Alpe überhaupt nicht vor. In diesem Falle wäre sie neu zu benennen, übernähme bezw. den Namen *Simonyi* Gglbr. Dabei mache ich die Voraussetzung, dass, wenn sie dort jetzt nicht mehr gefunden wird, sie auch zu Heer's Zeiten fehlte. Als Stütze für diese Annahme bemerke ich, dass ich an allen von mir besuchten Heer'schen Originalfundplätzen die von Heer aufgeführten Arten wiederfand, so dass kein Grund besteht, für die Mühlebach-Alpe die Möglichkeit merklicher Veränderungen in den faunistischen Verhältnissen in Betracht zu ziehen.

*) Von den übrigen 3 Stücken sind 2 ebenfalls = *Germari* auct. (das eine ohne nähere Bezeichnung, das 2. vom »Scaletta-Gletscher«, das 3. Stück dagegen identisch mit meiner *? Escheri* Heer vom Klausenpass und von der Mühlebach-Alpe ohne Fundortsbezeichnung. In unserer Bearbeitung von 1890 betrachteten wir auch dieses letztere als Heer'sches Originalstück, da wir damals über die Bedeutung der dreieckigen, roten Zettel in der Sammlung des Züricher Museums nicht orientirt waren.

2. *Nebria Germari* auct. ist tatsächlich neben *Heeri* m. auf der Mühlebach-Alpe heimisch und wurde von mir bei dem kurzen Aufenthalte oder in Folge ungünstiger Jahreszeit übersehen. Nach meiner Kenntnis der Localverhältnisse glaube ich hier unbedenklich die Annahme machen zu dürfen, dass meine *Heeri* dem Autor der *Germari* unmöglich entgangen sein konnte, dass es sich also lediglich darum handelt, ob Heer dort *Germari* auct. auffand oder dieselbe, wie ich, übersah. Im ersteren Falle wäre *Germari* Heer eine Mischart, der zweite Fall würde die aus Ziff. 1 sich ergebenden Consequenzen nach sich ziehen.

Nun steht aber nach der Prüfung des noch vorhandenen Originalmaterials fest, dass Heer *Germari* auct. tatsächlich, wenn auch vielleicht nicht von der Mühlebach-Alpe, bekannt war, nur vermochte er sie nicht von der sehr ähnlichen *Heeri* m. zu unterscheiden, womit der Fall einer Mischart gegeben ist. Damit convergiren die Consequenzen aus den angenommenen Möglichkeiten nach der gleichen Lösung. Aus praktischen Erwägungen empfiehlt es sich, für *Germari* auct. den Heer'schen Namen beizubehalten. Bemerkt mag hier noch werden, dass nach den Fundortsangaben »Saas-Tal und M. Moro«,*) beide im Monte Rosa-Gebiete, zu schliessen, auch *Nebria cordicollis* Chaud., bezw. hellbeinige Stücke derselben, an dem von Heer unter dem Namen *Germari* zusammengefassten Artengemisch participiren.

Nebria ***Heeri*** m. steht mit *Germari* Heer (sensu meo) trotz grosser habitueller Aehnlichkeit in keinerlei verwandtschaftlicher Beziehung. Sie gehören auf Grund differenter Tarsenbekleidung verschiedenen Hauptgruppen an, im übrigen ist *Germari* durch die charakteristische, marginale Insertion der Seitenrandborsten des Halsschildes und andere Beborstung des 1. Fühlergliedes und des Scheitels von *Heeri* scharf unterschieden. Letztere ist die nächste Verwandte der *N. cordicollis* Chaud. und *gracilis* nob. Wie bei diesen tragen die Hinterhüften neben der Basis 2—3 Borsten, ebenso die Ventralsegmente. Ein principieller Unterschied besteht indess in der Beborstung des Analsegmentes. *N. cordicollis* und *gracilis* verhalten sich in dieser Beziehung normal, d. h. die ♂♂ zeigen, wie dies bei der grossen Mehrzahl der Nebrien der Fall ist, am Hinterrande beiderseits der Mitte je 1 Borstenpunkt, die ♀♀ je zwei; bei *Heeri* findet sich dagegen in beiden Geschlechtern je ein Borstenpaar. Die neue Art ist von der Grösse der *N. gracilis*, castanien- bis pechbraun, ein quer gestelltes Fleckenpaar auf dem Scheitel und meist auch die Ecken des Halsschildes, die Naht, die Seitenränder der Flügeldecken und die letzten Abdominalsegmente lichter, Taster, Fühler und Beine stets blass rötlich- oder bräunlichgelb. Wie in der Grösse, so steht *Heeri* auch in der Gestalt und reichlicheren Beborstung des Halsschildes der *N. gracilis* näher, als der *N. cordicollis*, die Vorderecken desselben sind fast noch spitzer nach vorn gerichtet, als bei ersterer. Das Halsschild der *cordicollis* ist deutlicher herzförmig, seitlich mehr gerundet erweitert, die Vorderecken mehr an den Hals angezogen, am Seitenrand vor der Mitte nur mit 2—3 Borsten. Die Flügeldecken sind bei *Heeri* fast ebenso schlank, wie bei *gracilis*, nur

*) Fauna Coleopterorum Helvetica (1841) pag. 37.

beim ♀ im hinteren Drittel schwach verbreitert, ziemlich tief gestreift, in den Streifen seicht punktirt; Fühler viel schlanker als bei *cordicollis* und *gracilis*, beim ♂ fast das Apicalviertel, beim ♀ das Apicaldrittel der Flügeldecken erreichend. Der Penis ist jenem der *N. cordicollis* ganz ähnlich gestaltet, nur, wie auch bei *gracilis*, etwas dünner, also ebenfalls gleichmässig gekrümmt, zum Unterschiede von letzterer, bei der die Krümmung keine stetige, sondern im Apicaldrittel leicht unterbrochen ist, wodurch der Penis an dieser Stelle leicht nach innen geknickt erscheint.

Eine seltene, offenbar wenig verbreitete Art. Sie scheint in allen Sammlungen zu fehlen, wenigstens sah ich, mit Ausnahme des einen oben erwähnten Stückes aus dem Züricher Museum, abgesehen von unserem Sammlungsmaterial, keine weiteren Exemplare. Von den von Heer l. c. angegebenen Fundplätzen dürfte nach meiner Meinung ausser der Mühlebach-Alpe nur der Glärnisch sicher auf *N. Heeri* bezogen werden. Auf der Zapport-Alpe am Rheinwaldgletscher sammelte ich kleine, rotbeinige, im übrigen typische *cordicollis*, es gelten daher wohl auch die übrigen, im Quellgebiet des Hinterrheins gelegenen Localitäten (Kanalpass und Scaradrapass) für diese Art. Die Engadiner Fundstellen (Fluela und Scaletta) sind wahrscheinlich auf *Germari* Heer, auct. zu beziehen, da ja auch das einzige mit einer Fundortsbezeichnung versehene Heer'sche Originalstück aus dem Engadin stammt. Bezüglich der dem Monte Rosa-Gebiete angehörenden Sammelplätze habe ich bereits oben eine Vermutung ausgesprochen. Was die Larve betrifft, die Heer auf dem Kanalpasse in Gesellschaft seiner *Nebria Germari* antraf und als zu dieser gehörig beschrieb,*) so gehört sie wohl ebenfalls zu *cordicollis* Chaud.

2. Neubeschreibungen.

Nebria ligurica nov. spec.: *Habitu generali Nebriae castaneae Bon.; rufo-castanea vel rufo-picea, nitida, palpis, antennis pedibusque rufis: capite parvo, laevi, in fronte subtiliter biimpresso, in medio clypei marginis lateralis ut in vertice pone oculos puncto setigero unico instructo, oculis modice prominentibus, antennis gracilibus, articulo 1° apice unisetoso; pronoto cordato, paulo ante medium latissimo, apicem et basin versus subaequaliter angustato, antice posticeque late emarginato, lateribus rotundato, ante angulos posticos, unisetigeros, subrectos vel subacutos sinuato, ante medium marginis lateralis anguste explanati setis 1—2 instructo, antice posticique transversim impresso, in impressionibus punctato, angulis anticis subproductis, ad collum applicatis; elytris oblongo-ellipticis, convexis, connatis, in dorso saepe subdepressis, lateribus modice rotundatis, ad humeros minus angustatis, profunde punctato-striatis, striis latera et apicem versus subtilioribus, stria scutellari longitudine normali, interstitiis subconvexis, 3° trifoveolato; processu prosternali, intercoxali apice marginato, prosterno disperse, episternis meso- et metathoracis lateribusque abdominis baseos fortius punctatis, segmentis 3°—5°*

*) Ueber die obersten Grenzen des tierischen und pflanzlichen Lebens in den Alpen. Neujahrsgeschenke der naturforsch. Gesellschaft in Zürich, 1845, 16.)

ventralibus utrinque et trochanteribus 4 anterioribus puncto setigero unico,) coxis mediis posticisque duobus (in his 1° juxta marginem anteriorem, 2° in lobo apicali sito) ut utrinque in apice segmenti analis instructis; alis inferioribus deficientibus; pedibus gracilibus, tarsis superne calvis, setulis duabus in omnis apice articuli exceptis, articulo penultimo tarsorum posticorum recte truncato.*

Variat pronoto ante angulos posticos nullo modo sinuato.

♂: *Tarsis anticis subdilatatis, articulo 2° 3° que haud transversis, 1°—4° subtus penicillatis, antennis gracilioribus, dimidium elytrorum pertingentibus; pene ut in Nebria castanea Bon. sed tenerius formato.*

♀: *Tarsis anticis simplicibus, antennis brevioribus, 3am partem basalem elytrorum vix excedentibus.*

Long.: 10—12 mm.; lat.: 4—4,5 mm.

Patria: Liguria, Pedemontium, in regione alpina.

Nebria ligurica zeigt die Gruppencharaktere der mit *N. castanea* Bon. verwandten Arten (ungeflügelt, Tarsen auf der Oberseite kahl, Vordertarsen des ♂ schlank, wenig verbreitert, 2. und 3. Glied nicht transversal, vorletztes Glied der Hintertarsen gerade abgestutzt, auf der Unterseite nicht ausgezogen), gehört also unserer 3. Gruppe (l. c., 117) an, die ich unter dem Namen ***Oreonebria*** m. als neues Subgenus hervorheben will. Die eben beschriebene Art ist mit *castanea* nahe verwandt und wurde wohl bis jetzt trotz ihres abweichenden Habitus mit derselben vermengt. Sie ist durchschnittlich grösser, die Flügeldecken sind etwas parallelseitiger, gewölbter, auf dem Rücken, meist längs der Naht, etwas flach gedrückt, tiefer gestreift, die Schultern etwas convexer, die Zwischenräume, besonders die inneren, stärker gewölbt. Das Halsschild ist am Seitenrande weniger reichlich beborstet, die Ventralsegmente tragen normal wie bei *castanea* beiderseits der Mitte nur einen Borstenpunkt (Unterschied von *atrata* Dej. und *austriaca* Gglbr., diese beiden ausserdem noch mit deutlich vorgezogenen Vorderwinkeln des Halsschildes), leichte Ausnahmen, d. h. unsymmetrisches Auftreten zweier Borstenpunkte sind indess nicht allzu selten. Charakteristisch für *ligurica* und im Gegensatze zu *castanea* Bon., *lombarda* nob. und *diaphana* nob. ist das Analsegment in beiden Geschlechtern gleichartig beborstet (beiderseits der Mitte am Hinterrande 2 Borstenpunkte), bei *castanea* etc. finden sich nur beim ♀ 2 Seten, beim ♂ je eine.**) Obwohl schlanke *ligurica* im Bau der Flügeldecken entfernt an *microcephala* erinnern, ist sie von dieser sowohl, wie von *angusticollis* leicht durch das viel breitere Halsschild zu unterscheiden. *N. diaphana, lombarda* und *Schusteri*

---

*) *Segmenta ventralia interdum utrinque bisetosa.*

) Im Subgenus *Oreonebria* stimmen noch *N. angusticollis* Bon., *microcephala* nob., *angustata* Dej. und *austriaca* Gglbr. bezüglich der Beborstung des Analsegmentes mit *ligurica* m. überein, nach dem mir gerade vorliegenden, spärlichen Material an ♂♂ der *N. atrata* Dej. und *Schusteri* Gglbr. auch diese beiden Arten. Eine in der Beborstung des Analsegmentes bestehende Differenzirung findet sich bereits von Otto (W. E. Z. **8., 41) wenn auch nicht betont, so doch angedeutet, indem er für seine *castanea* (= *v. brunnea* Dftschm.) 1—2 Borstenpunkte jederseits der Mitte des Analsegments angibt, für seine *brunnea* (= *austriaca* Gglbr.) 2 und für *atrata* Dej. 2—3.

besitzen, abgesehen von anderen Unterschieden, nur eine Halsschildmarginalborste.

Nebria ligurica gehört ausschliesslich den Westalpen an und zwar trafen wir sie zuerst in den ligurischen Alpen im oberen Val Pesio (30. 7. 90), später auch in den inneren Seealpen und zwar auf dem Passo di Sabbione (1. 8. 94), Passo delle Fenestrelle (16. 7. 96), am Mont Clapier (24. 7. 96); im Val Valasco (18. 7. 96) und im Val della Meris (21. 7. 96), oberhalb der Terme di Valdieri (17. 7. 96). In den cottischen Alpen sammelten wir sie in Anzahl am Westabhang des Monte Viso (Lago di Chiaretto, 8. 8. 90) und schliesslich im Mont Cenis-Gebiete auf dem Collo d'Albergian (14. 6. 98) und dem Col des Sestrières (16. 6. 98). Sie bevorzugt die alpine Region, steigt aber nicht bis zu jenen unwirtlichen, fast jeglichen tierischen Lebens baren Regionen auf, die für *N. angusticollis* und *microcephala* die günstigsten Lebensbedingungen zu bieten scheinen. Die aus dem M. Cenis-Gebiete stammenden Stücke der *N. ligurica* sind im Allgemeinen gestreckter und dunkler gefärbt, als die von uns am M. Viso, in den Seealpen und in Ligurien gesammelten.

In Folge der Trennung von *ligurica* und *castanea* gewinnt die Feststellung der geographischen Verbreitung beider Arten an Interesse, da ein grosser Teil der bisherigen, auf die Westalpen bezüglichen Angaben auf ein Gemisch derselben zu beziehen sind. Nach unseren eigenen Beobachtungen findet sich *castanea*, und zwar ausschliesslich, vom Monte Rosa und Mont Blanc durch die ganzen grajischen Alpen bis ins Gebiet des Mont Cenis. Wir fanden sie hier noch in den oberen Stura-Tälern zahlreich an. Vom Mont Cenis selbst besitzen wir von Strasser dort gesammelte Stücke. Von den oben angeführten, benachbarten Localitäten kennen wir dagegen ausschliesslich *ligurica*, desgleichen vom M. Viso. Erst in den inneren Seealpen begegneten wir der *N. castanea* wieder in einer habituell von der Stammform wesentlich abweichenden Rasse*) auf dem Passo delle Fenestrelle und zwar am Südabhang desselben, auf der Nordseite sammelten wir dagegen nur typische *ligurica***) in Gesellschaft der *microcephala* nob.

---

*) Die *N. castanea* der Seealpen und der ligurischen Ausläufer derselben (*castanea* ***macrodera*** m.) zeigt nur wenig Aehnlichkeit mit der Stammart, als die wir die in den oberen Stura-Tälern einheimische kleine, schmale, vorherrschend hell rostrot gefärbte Form mit tiefen, dicht und kräftig, fast crenulirt punktirten Flügeldeckenstreifen und reichlich beborstetem Halsschildseitenrand betrachten müssen (*N. castanea* vom Valle di Viù beschrieben!). Sie steht in Form und Färbung der *N. castanea picea* Dej. viel näher, das Halsschild ist indess noch breiter, seitlich mehr gerundet und nach rückwärts stärker verengt, daher mehr herzförmig, insbesondere auch im Verhältnis zu dem ebenfalls gedrungeneren Hinterkörper mehr entwickelt, wodurch die namentlich für die ♂♂ auffallende, habituelle Verschiedenheit in erster Linie bedingt wird. Die Flügeldeckenstreifen sind seichter und viel schwächer punktirt, der Prosternalfortsatz vollständig gerandet, die Halsschildmarginalbeborstung etwas spärlicher als bei der normalen *castanea picea*. Passo delle Fenestrelle (16. 7. 96), Colla piana (3. 7. 96) bei Limone am Col di Tenda. 2 ♂♂ der *N. castanea* vom Monte Corno alle Scale im Apennino di Bologna (14. 6. 1900, Prof. Fiori) bilden leichte Uebergänge zu *castanea picea*.

**) Wenn wir *Nebria ligurica* und *castanea macrodera* auch noch nicht unmittelbar in Gesellschaft antrafen, so unterliegt es für mich doch keinem Zweifel, dass es sich hier um 2 absolut verschiedene Arten handelt. Ein Blick auf die

Endlich trafen wir sie noch in den westlichen Ausläufern der ligurischen Alpen.

Nebria Eugeniae (Merkl i. lit.) nov. spec.: *Nebriae Reichi Dej. vicina et subsimilis, nitida, convexa, nigro-picea, antennis, pedibus, coxis, abdomine epipleurisque rufopiceis, palpis trochanteribusque rufis; capite lato, fere laevi, retrorsum haud angustato, antice subrugoso, in vertice transversim impresso, inter oculos parvos, convexos subtiliter 2—4-foveolato, setis duabus (1ª in medio clypei marginis lateralis, 2ª in vertice supra oculum inserta) praedito, antennis gracilibus, dimidium elytrorum pertingentibus, articulo primo praeter setam unicam, subapicalem ut sequentibus tribus calvo, reliquis pubescentibus; pronoto cordiformi, longitudine latiore, lateraliter in parte 4ª basali angulatim sinuato, in apice profunde bisinuatim emarginato, antice posticeque transversim impresso, in impressionibus distincte punctato, ad latera explanato, margine basali in medio recto, latera versus retrorsum producto, impressione anteriore cum margine subparallela, angulis anticis manifeste porrectis, posticis unisetigeris, retrorsum vel paulo extrorsum spectantibus, marginibus lateralibus tenuissime reflexis, ante medium pluribus (3—4) setis instructis et in regione setigera leviter undulatim emarginatis; elytris breviter ellipticis, convexis, in basi haud truncatis sed aequaliter rotundatis, striis sat profundis, exterioribus subtilioribus, obsolete punctatis, interstitiis planiusculis, subtilissime punctulatis, tertio foveolis 5—7, quinto 1—3 notato, 4⁰—8⁰ carinam subapicalem, acutam formantibus, humeris perfecte rotundatis, sine dente distincto; inferiore parte fere laevi, solum in prosterno, in episternis metathoracis et lateribus segmentorum primorum ventralium disperse punctata, processu prosternali intercoxali apice subacuminato nec marginato, puncto setigero singulo in trochanteribus 4 anterioribus, duobus in coxis mediis posticisque et utrinque in segmento anali (in coxis posticis alter juxta basin, alter in lobo apicali sito), pluribus (3—4) utrinque in segmentis 3⁰—5ᵘᵐ ventralibus insertis; alis inferioribus nullis; pedibus gracilibus, tarsis superne parcissime suberectim pilosis, solum posterioribus interdum calvis, articulo penultimo tarsorum posticorum apice manifeste obliquato et subtus acute dentatim producto.*

♂: *Elytris brevioribus, tarsis anticis subdilatatis, articulo 1⁰—4⁰ subtus penicillatis; pene subfalcato, cum eo Nebriae Reichi Dej. comparato multo robustiore, in basi duplo crassiore et apicem versus magis angustato.*

♀: *Elytris longioribus, tarsis anticis simplicibus.*

Long.: 9,5—10,5 mm.; lat.: 4—4,25 mm.

Patria: In monte Dunace, Thraciae Paeoniaeque confinio.

---

am Fenestrelle-Passe in nur geringer Entfernung von einander lebenden, typischen Formen muss auch den Skeptiker von der specifischen Valenz derselben überzeugen. Dagegen glaubte ich im Laufe meiner sorgfältigen Untersuchungen wiederholt den Eindruck gewonnen zu haben, dass *ligurica*, wie bereits oben angedeutet, in näherer Verwandtschaft zu *microcephala* nob. stehe, so paradox eine solche Vermutung auch scheinen mag. Die specifische Identität kommt nicht in Frage, da beide im oberen Val Pesio stellenweise in typischer Ausbildung gesellschaftlich leben, ebenso auf der Nordseite des Fenestrelle-Passes.

Eine in mehrfacher Beziehung auffallende Art aus der Verwandtschaft der *Nebria Reichi* Dej. und *Fussi* Bielz, wie alle Vertreterinnen dieser Gruppe mit an der Spitze stark abgeschrägtem und auf der Unterseite zahnförmig ausgezogenem 4. Hintertarsenglied, auch im Habitus diesen Arten nahestehend, von denen sie sich aber scharf durch die reichliche Halsschildmarginalbeborstung und den nur äusserst schmal aufgeworfenen, im Insertionsbereich der Borsten leicht wellenförmig gebuchteten Seitenrand auszeichnet. Jeder einzelnen Ausbuchtung entspricht ein Borstenpunkt und zwar befindet sich derselbe im Grunde der concaven Strecken der Randkurve. Die Punkte treten dadurch sehr nahe an die denselben ausweichende Marginale heran, wodurch in manchen Fällen bei gewisser Beleuchtung der Eindruck einer ähnlichen, eigenartigen Borsteninsertion erweckt wird, wie sie bisher in typischer Ausbildung nur bei *Nebria Germari* Heer, sensu meo beobachtet wurde. Mit *N. Reitteri* Ryb. (conf. Ref. 159) stimmt sie nur in der reichlicheren Ventralbeborstung überein. Charakteristisch für die neue Art ist die vollkommene Verrundung der Flügeldeckenbasis und das vollständige Fehlen eines Schulterzahnes. Bei allen übrigen in Betracht kommenden Verwandten mit einziger Ausnahme der *N. Speiseri* Gglbr. ist die Basis der Flügeldecken typisch abgestutzt und stets ein oft sehr stark entwickelter, nach oben heraustretender Schulterzahn ausgebildet. Von der Ganglbauer'schen Art ist sie aber, abgesehen von der Färbung, durch ganz anders verteilte Beborstung, am Vorderrand tief, bei *Speiseri* nur ganz seicht ausgeschnittenes, viel stärker herzförmiges Halsschild, sehr schmal aufgeworfenen und charakteristisch gebuchteten Seitenrand und spitz vorgezogene Vorderwinkel desselben, viel dickeren Kopf, nicht oder kaum nach auswärts, sondern nach rückwärts gerichtete Halsschildhinterwinkel, flachere Interstitien der Flügeldecken etc. etc. leicht zu unterscheiden. Auch ist die Schulterbildung der *N. Speiseri* eine wesentlich andere und mehr oder weniger zwischen den extremen Formen (*Eugeniae* einerseits und *Reichei-Fussi* andererseits) vermittelnde. Das ♂ der neuen Art besitzt auf dem Analsegment wie das ♀ am Hinterrande jederseits der Mitte 2 Borstenpunkte, bei allen übrigen verglichenen Arten findet sich nur beim ♀ je ein Borstenpaar, das Analsegment der ♂♂ ist einfach beborstet. Nach dem mir vorliegenden Materiale (2 ♂♂, 3 ♀♀) scheint ein Juxtascutellargrübchen, sowie eine zweite Supraorbitalseta nur accessorisch aufzutreten.

Auf dem Rhilo-Dagh in Bulgarien in einem Hochtale (ca. 2700 m) an Quellen und Bächen in Gesellschaft der *Nebria rhilensis* Friv.*) (E. Merkl). Im Sinne des Entdeckers der eifrigen Budapester Koleopterologin Eugenie v. Diener gewidmet.

Nebria Holtzi (Heyden i. lit.) nov. spec.: *Rufo-testacea, nitida, elytris, prosterno partim, meso- et metathorace (cum episternis) nigris vel nigro-piceis, elytris levissime viridi-micantibus; capite crasso, fere laevi, in*

*) Nach dem mir gerade vorliegenden geringen Material an *Nebria rhilensis* Friv., zeigt diese nur geringe Verwandtschaft mit *Eugeniae*, scheint überhaupt schon wegen des erheblich abweichenden Habitus und der viel weniger abgeschrägten Spitze des 4. Hintertarsengliedes einer anderen Gruppe anzugehören.

fronte indistincte biimpresso et antice subtiliter transversim ruguloso, in clypeo utrinque et in vertice juxta oculos semiglobosos unisetoso, articulo 1" antennarum seta unica subapicali instructo; pronoto transverso-cordiformi, convexo, in lateribus impressionibusque (linea mediana longitudinali excepta) punctato, ante medium fortiter rotundato-ampliato, retrorsum valde sinuatim contracto, in parte 5ª basali parallelo, antice leviter bisinuatim emarginato, in basi fere recte truncato, ad latera valde explanato, angulis anticis subrotundatis, ad collum approximatis, posticis subrectis, unisetigeris, leviter retrorsum spectantibus, impressione antica profunda, sulciformi, in medio angulatim reducta, lateribus ante medium unisetigeris; elytris subellipticis, profunde punctato-striatis, interstitiis subconvexis, microscopice alutaceis, 3° foveolis minutis 5—6 notato, 4°—8° carinam subapicalem, distinctam formantibus, humeris rotundatis, denticulo humerali fere nullo; inferiore parte nitida, prosterno disperse, solum in medio densius, in meso- et metathorace (cum episternis) lateribusque abdominis in parte basali fortius et confertim punctata, processu prosternali intercoxali apice subacuminato, haud marginato, trochanteribus 4 anterioribus puncto unico, coxis 4 posterioribus punctis duobus, segmentis 3°—5° ventralibus utrinque punctis 2—3 setigeris instructis; pedibus gracilibus, tarsis superne parce pilosis, articulo penultimo tarsorum posticorum apice oblique truncato; alis inferioribus rudimentariis, dimidium coleopterorum vix superantibus.

Variat pronoto in disco maculis duabus magnis, nigro-piceis ornato et femoribus mediis posticisque in basi infuscatis.

♂: Elytris subdepressis, humeris bene expressis, antennis longioribus, tarsis anterioribus parum dilatatis, articulo 1°—4^um^ subtus penicillatis, segmento anali in margine apicali utrinque unisetoso; pene ei N. Volxemi Putz. subsimili.

♀: Elytris convexioribus, humeris minus convexis, antennis brevioribus, tarsis anticis simplicibus, segmento anali utrinque bisetoso.

Long.: 11,5—12 mm., lat.: 4,5 mm.

Patria: In monte Peloponnesiaco Olonós dicto.

Nebria Holtzi m. ist eine besonders durch die Färbung von allen geflügelten Vertretern unserer 2. Hauptgruppe (l. c., 117) ausgezeichnete Art und bildet mit *fulviventris* Bassi und *Volxemi* Putz,*) eine kleine, natürliche Gruppe, die sich von den benachbarten**) durch rudimentäre, die halbe Deckenlänge nur wenig überschreitende, am apicalen Ende nicht zurückgefaltete Flügel und ausgesprochen herzförmiges, gegen den Seitenrand besonders im Bereich des stark verbreiterten Teiles mehr oder weniger breit verflachtes Halsschild unterscheidet. Die drei in Betracht kommenden Arten, unter denen die neue Art schon durch ihre bedeutendere Grösse auffällt, lassen sich am besten durch Färbungsunterschiede trennen. *N. Holtzi*

*) Zu einer früheren Angabe (l. c., 114) bemerke ich berichtigend, dass *N. Volxemi* Putz. tatsächlich geflügelt ist, die Flügel sind allerdings nur unvollkommen ausgebildet. Der Irrtum wurde dadurch verursacht, dass die Hautflügel des untersuchten Tieres an der Unterseite der Decken festklebten und so übersehen wurden.

**) cf. pag. 166.

ist rötlichgelb, die Flügeldecken, sowie die Mittel- und Hinterbrust und die Gegend des Prosternalfortsatzes pechschwarz, mit sehr schwachem, grünlichem Schimmer. Bei einem mir vorliegenden ♀ zeigt das Halsschild jederseits der Mitte des Diskus eine grosse, schwarzbraune Makel. *N. Volxemi* von der Sierra de Monchique im südlichen Portugal (Prov. Algarve) ist auf der Oberseite einfärbig pechbraun, nur der Kopf, die Ränder des Halsschildes, die Epipleuren der Flügeldecken und die Spitzenhälfte des Abdomens heller, die Fühler rötlich, mit helleren Basalgliedern, die Beine und Palpen blass gelblich. *N. fulviventris*, aus der alpinen Region des toscanischen Apennins, ist glänzend schwarz, der Kopf rotbraun, Fühler, Palpen und Tarsen rötlich, das Abdomen ganz oder zum grössten Teil hell rostrot, die Schenkel schwarz, die Tibien braunrot. *N. Volxemi* und *fulviventris* unterscheiden sich noch gemeinschaftlich von *Holtzi* durch deutlich nach oben heraustretende Schulterecke. Nach dem spärlichen mir vorliegenden Material der neuen Art (1 ♂, 3 ♀♀) besitzt *Holtzi* auf dem 3.—5. Ventralsegment jederseits der Mitte 2—3 Borstenpunkte, bei *fulviventris* und *Volxemi* sind dieselben nur einfach beborstet.*)

Nördliches Morea: M. Olonós, 2000 m., 9. 8. 1901 (Holtz).

3. Bemerkungen zu bekannten Arten.

1. *Nebria Pazii* Sdltz. (Berl. Ent. Ztschr. 1867, 178) von der Sierra de Bejar in Central-Spanien, nach der Originalbeschreibung mit *Hellwigi* und *Vuillefroyi* verwandt, gehört nach der Tarsenbildung und deren Bekleidung (Tarsen auf der Oberseite kahl, die Vordertarsen beim ♂ gedrungen, das 4. Glied der Hintertarsen an der Spitze schief abgeschnitten und auf der Unterseite nach rückwärts mehr oder weniger deutlich zahnförmig ausgezogen) in unsere 2. Gruppe (cf. l. c., 117), die die Verwandten der *N. laticollis* und *cordicollis* umfasst und in Zukunft das neue Subgenus ***Nebriola*** m. bilden soll. Bei einer Länge von 11—12 mm übertrifft sie noch die grössten *cordicollis*. An allen durch Verschiedenheiten in der Beborstung ausgezeichneten Körperpartien ist je eine Seta inserirt, nur auf dem Analsegment dürften bei den ♀♀, von denen mir z. Z. keines vorliegt, analog wie bei allen Nebrien, beiderseits der Mitte am Hinterrande 2 Borstenpunkte auftreten. Habituell zeigt sie mit keiner Art der Untergattung nähere Verwandtschaft. Das Halsschild ist demjenigen der *N. crenatostriata* am ähnlichsten gestaltet, also ausgesprochen herzförmig, vorn stark gerundet erweitert, mit vom Halse abstehenden Ecken, nach rückwärts ist es ebenso stark verengt, wie bei der verglichenen Art, gegen den Seitenrand aber etwas breiter verflacht. Die Form der Flügeldecken ähnelt in Umriss und Wölbung jener schlanker *N. carpathica* Bielz, die Basis ist indess fast gar nicht abgestutzt, die Schultern nur schwach angedeutet, die Schulterecke nach oben zwar deut-

*) Bei den ♀♀ der *N. Volxemi* scheinen Abweichungen im Sinne einer reichlicheren Beborstung der Ventralsegmente öfters vorzukommen. Wie ich auch bei anderen Arten mit einfacher Ventralbeborstung wiederholt constatiren konnte, zeigen die ♂♂ in dieser Beziehung weit grössere Constanz als die ♀♀.

lich, aber nicht zahnartig vortretend. Streifen der Flügeldecken tief, aber nur seicht punktirt. Ex typis!

2. In einer ausführlichen Abhandlung, »Revisio specierum bicolorium generis *Nebria* Latr. in Asia media habitantium« (Revue russe d'Entomologie **2.,** 467) bearbeitete Glasunow einen von Natur aus heterogenen Stoff, denn die gemeinschaftliche Eigenschaft der Zweifarbigkeit steht in diesem Falle nur in losestem Zusammenhang mit der natürlichen Verwandtschaft der zu trennenden Arten. Trotzdem erregte die Behandlung des Themas mein Interesse in hohem Grade, einmal, da die Untersuchung des bei uns spärlichen, centralasiatischen Materials neue Gesichtspunkte für die Gruppirung erwarten liess, insbesondere aber aus dem Grunde, da der Autor offenbar von der einzigen, bisher erschienenen, für die Systematik der Nebrien grundlegenden Arbeit keine Kenntnis hatte und somit voraussichtlich gezwungen war, die Trennung auf einer anderen Basis vorzunehmen. In Ergänzung des Referates No. 148 (pag. 147) bringe ich zunächst den für die Beurteilung der ganzen Arbeit wichtigsten Teil, die Gegenüberstellung und Umgrenzung seiner Gruppen:

Sectio I: Species habitu robustiore; alis bene evolutis (replicatis); capite sat valido: elytris subconvexis, rarius subdepressis, ad basin parum vel non angustatis; capite, prothorace, antennis pedibusque plus minusve testaceis, elytris limbo plerumque discolori.

Sectio II: Species habitu graciliore; alis nunquam perfecte evolutis; capite minore; elytris subdepressis, plerumque ad basin distincte angustatis; capite, prothorace, antennis pedibusque magis rubescentibus, elytris limbo semper concolori.

Aus den einleitenden Bemerkungen des Autors entnehmen wir noch, dass die Arten der 2. Section, *Nebria Haberhaueri* Heyden und Verwandte, bis an die Schneegrenze (dort 4000—4250 m) aufsteigen, während die Vertreter der 1. Section, *Nebria psammophila* Solsky und Verwandte, schon in der subalpinen Region die Grenze für ihre verticale Verbreitung finden.

Nach meiner Erfahrung, die sich auf eingehende Specialarbeiten auf diesem Gebiete stützt, scheint der Verfasser in der Wahl des Einteilungsprincips nicht glücklich gewesen zu sein. Bei der ausserordentlichen Veränderlichkeit fast aller Merkmale wundert es mich nicht im geringsten, dass Glasunow die Valenz seiner Sectionen bereits durch die Constatirung einer ausgesprochenen Zwischenform (*ambigua* Glas., der 2. Section angehörend, aber mit dem Habitus der Arten der 1. Section), ferner durch den Umstand, dass die 2. Section eine Species »alis fere evolutis« (*Grumi* Glas.) enthält, einzuschränken sich gezwungen sieht.

Mir liegt zur Zeit folgendes, für eine erschöpfende Behandlung des Falles allerdings unzureichende Material an einschlägigen Arten vor: 12 *Nebria psammophila* Solsky von Serafschan, 15 *Nebria Haberhaueri* Heyden von Samarkand und dem Iskander Kul und eine 13 mm messende, tiefschwarze Art von Taschkent, die ich unter dem Namen *N.* ***Atropos*** m. in die Sammlung steckte, ungefähr vom Habitus einer *Orsinii* Villa, doch

kürzer und gewölbter, nur die auf der Oberseite behaarten Tarsen und die Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine rotbraun. Die Hautflügel erreichen die Länge der Decken. Ferner sah ich früher 2 Originalstücke der *Nebria perlonga* Heyden und besitze über das Resultat meiner damaligen Vergleichung noch Notizen.

Nach diesem Materiale gehört *N. psammophila* Solsky zu den geflügelten Vertretern unserer ersten Hauptgruppe, also zu den Arten mit auf der Oberseite kahlen Tarsen. Diese Untergruppe — ich betrachte sie als den typischen Artencomplex der Gattung (***Nebria*** i. spec.) — umfasst die Verwandten der *Jockischi-Gyllenhali-nitidula, picicornis-psammodes* und *livida*. Unsere Stücke der *N. psammophila*, die wohl einer der von Glasunow aufgestellten Rassen angehören mögen, schliessen sich unmittelbar an *psammodes* Rossi an. *N. Haberhaueri* findet wegen der auf der Oberseite halb abstehend beborsteten Tarsen ihre natürliche Stellung in unserer 2. Hauptgruppe und zwar unter den geflügelten Arten, die ich unter dem Namen ***Helobia*** Steph.*) zu einem eigenen Subgenus zusammenfasse. Die hieher gehörenden Species lassen sich vorläufig in vollständig geflügelte (die Verwandten der *N. brevicollis-Hemprichi* und der *N. testacea*) und halbgeflügelte Arten scheiden. Letztere zerfallen ihrerseits in drei Gruppen: 1. *N. Volxemi, fulviventris* und *Holtzi*, 2. *N. Orsinii* und *Fiorii* und 3. die Verwandten der *N. Haberhaueri*. Der ungeflügelte Rest unserer 2. Hauptgruppe, die eigentliche »nux dura« der ganzen Arbeit, bestimmt dann den neuen Umfang der alten Gattung bezw. Untergattung ***Alpaeus*** Bon.

Indem ich im Anschluss an diese Erörterungen noch meiner Befriedigung darüber Ausdruck gebe, in Glasunow einen Specialkollegen für das Studium der *Nebriini* begrüssen zu können, würde ich mit Interesse dem Resultate einer Untersuchung des ihm zur Einsicht zugänglichen, reichen Materiales auf Unterschiede in der Tarsenbehaarung entgegensehen. Wie bereits in unserer ursprünglichen Abhandlung (l. c., 114) hervorgehoben, ist die Beborstung der Tarsenoberseite bei manchen Arten unserer 2. Hauptgruppe eine sehr spärliche und fehlt ab und zu an den Hintertarsen, ist aber auch dann an den Mittel- und Vordertarsen deutlich nachweisbar. Wegen der stets vorhandenen seitlichen Behaarung ist es geboten, um Täuschungen zu vermeiden, die Tarsen genau aus dem Profil zu betrachten. Verloren gegangenen Borsten entspricht stets ein deutlich erkennbarer Punkt. Auch bei den Arten mit auf der Oberseite kahlen Tarsen besitzt jedes Glied derselben die beiden normalen Apicalbörstchen.

---

*) Stephens (Ill. Brit. Ent. 1828, p. 60):

Palpi maxill. interni { *articulis aequalibus: Nebria* Bon. / *articulo ultimo longissimo: Helobia* Steph.

Für die Gattung *Nebria* führt er die Arten *complanata* L., *livida* L. und *picicornis* F. auf, zu *Helobia* zieht er *brevicollis* F., *Marshallana* Steph. und *Gyllenhali* Schönh. Die angegebenen Unterschiede für die Maxillartaster bestehen, wie ich mich überzeugte, nicht. Da Stephens ausdrücklich bemerkt, dass die Gattungen *Nebria* und *Helobia* sich nur aus geflügelten Arten zusammensetzen, so übernehme ich den Namen *Helobia* für die geflügelten Arten unserer 2. Hauptgruppe, der ja auch *brevicollis*, die von Stephens an erster Stelle unter den *Helobia*-Arten genannt wird, angehört.

3. *Nebria castanea prosternalis* Gglbr. (Die Käfer von Mitteleuropa **1.**, 114) vom Col Santo in Südtirol bietet neben ihren morphologischen Eigentümlichkeiten noch insofern allgemeineres Interesse, als sie nach meiner Kenntnis die einzige, sehr localisirte Form der variablen Art darstellt, die im Südtiroler Dolomit- und Kalkgebirge vorkommt, während *castanea* dort im übrigen durch *N. diaphana* nob. vertreten wird. Wir selbst haben wenigstens erstere weder in den östlich der Etsch gelegenen Dolomit- und Kalkalpen, noch auf dem M. Baldo, in Judicarien oder der Brenta angetroffen, dessgleichen scheint sie das Porphyrgebirge zu meiden. Jedenfalls haben wir in *castanea prosternalis* nicht eine Localvarietät im geläufigen Sinne des Wortes vor uns, sie muss vielmehr als eine geologische Rasse betrachtet werden. Auch in der Lombardei scheint *castanea* auf das Urgebirge beschränkt zu bleiben, ohne auf die geologisch-jüngeren, südlichen Vorberge (Trias) überzugreifen. Dagegen findet sich dort *lombarda* nob., sowohl auf den krystallinischen Gesteinsarten, z. B. im Val Borleggia, Val Arigna, als auch auf dem Esino-Kalk des Monte Grigna. *N. diaphana* sammelte ich ausser an den bekannten Südtiroler Localitäten mit mesozoischen Formationen auch auf porphyrischem Untergrund (Val Lagorai, ein südliches Seitental des Fleimstales 9. 6. 89). Es wäre sehr zu begrüssen, wenn die allgemeinere Aufmerksamkeit sich diesen gewiss interessanten Beziehungen zuwenden würde, um in absehbarer Zeit dem Studium der Abhängigkeit der Koleopteren-Fauna von den geologischen Verhältnissen reicheres Beobachtungsmaterial zuführen zu können.

4. Auf der Cima di Casinelle und der Alpe Danerba, beide im Val Daone (Judicarien), sammelte mein Bruder anfangs Juli 1894 eine in mancher Beziehung von der Stammform abweichende Localform der *Nebria angustata* Heer. Sie ist mit Ausnahme der Beine, Fühler und Taster vorherrschend pechbraun gefärbt, fast durchwegs viel schlanker, das Halsschild schmäler, die Flügeldecken im allgemeinen gegen die Schultern stärker verengt, manchmal sogar wie bei *angusticollis* vor der Mitte leicht ausgeschweift. Die Halsschildmarginalborsten sind durchschnittlich weniger zahlreich (meist nur 1—2), nicht selten fehlt auch der 2. obere Supraorbitalpunkt. Der Penis ist wie bei der Stammform an der Spitze deutlich knöpfchenförmig verdickt, auch in der Beborstung des Analsegmentes besteht kein Unterschied, also ♂♂ und ♀♀ mit je 2 Borstenpunkten beiderseits der Mitte des Hinterrandes. Die typischen Stücke dieser Localrasse (*angustata* ***soror*** m.) verhalten sich zur Stammform ähnlich wie *angusticollis* Bon. zu *microcephala* nob. Das Val Daone, vom Adamello-Massiv nach Süden ziehend, ist bis jetzt der östlichste der bisher für *angustata* bekannt gewordenen Fundorte, als deren Verbreitungscentrum wohl das Quellgebiet des Hinterrheins zu betrachten ist. Ein einzelnes Stück sammelte mein Bruder auch im Val Masino in den Bernina-Alpen (25. 7. 93).

5. Kürzlich (Wien. Ent. Ztg. **21.**, 191) beschrieb Reitter eine *Nebria velebiticola*, von der behauptet wird, dass sie der *Nebria atrata* Dej. am nächsten stehe. Ahnungslos stellte ich sie auch in meinen Katalogs-

nachträgen neben diese Art. Unlängst erhielt ich durch Reitter die beiden Typen der *N. velebiticola* und erkannte in denselben sofort eine seit Jahren in unserer Sammlung neben *bosnica* Gglbr. steckende, s. Z. von Dobiasch erhaltene und von mir als *croatica* bezeichnete Art, die ich nur desshalb nicht beschrieb, da ich Grund hatte, die Verlässigkeit der Dobiasch'schen Fundortsangabe zu bezweifeln.*) Inzwischen hatte sich in mir die Erinnerung an die Reitter'sche Beschreibung verwischt und da *velebiticola* in meinem Katalog friedlich unter den Verwandten der *castanea* figurirte, wo ich natürlich zur Orientirung über eine der *bosnica* nahestehende Art nicht nachzusehen hatte, beschrieb ich letztere sorgfältig zur Publication für diese Vorarbeit. Nachdem dies vollbracht, erfuhr ich durch Reitter selbst, dass *velebiticola* bereits veröffentlicht sei. Trotzdem halte ich es nicht nur für nützlich, sondern sogar für dringend geboten, die Reitter'sche Beschreibung richtig zu stellen bezw. in wesentlichen Punkten zu ergänzen.**) Unter Uebergehung der Diagnose reproducire ich hier den alle wichtigeren Momente enthaltenden, vergleichenden Teil meines Manuscriptes:

»Diese kleine, zierliche Art gehört dem Subgenus *Alpaeus* (Bon.) sensu novo an und ist bei flüchtiger Betrachtung den kleinen Stücken der *N. bosnica* Gglbr., mit der sie auch in der Beborstung übereinstimmt,***) nicht unähnlich, unterscheidet sich aber leicht von derselben durch ganz abweichend gebautes Halsschild. Dasselbe ist viel deutlicher herzförmig, seitlich vor der Mitte mehr gerundet, nach rückwärts stärker verengt, am Vorderrande nur ganz flach ausgeschnitten, mit kaum verzogenen Winkeln, die verengte Basalpartie kürzer, die Hinterecken daher kleiner, der Seitenrand viel schmäler abgesetzt. Die Flügeldecken sind kürzer, auch etwas gewölbter, an der Basis nicht abgestutzt, ohne nach oben heraustretende Schulterecke. Von *N. Apfelbecki* Gglbr., die mit *bosnica* in der charakteristischen Halsschildform im wesentlichen übereinstimmt, weicht sie ausserdem durch viel geringere Grösse und das Vorhandensein nur eines Supraorbitalpunktes ab. *N. taygetana* Rottbg. besitzt neben dem an der Spitze tief ausgeschnittenen Halsschilde noch viel schlankere Fühler. Alle zum

*) Dieselbe Sendung Dobiasch's enthielt z. B. auch typische *Nebria gracilis* nob. mit der Provenienzangabe »Croatia«!

**) Selbst die nur ganz oberflächliche Aehnlichkeit der *N. velebiticola* Rttr. mit *atrata* Dej. unter Vernachlässigung aller verwandtschaftlichen Beziehungen zugegeben, wäre bei der Vergleichung ein Hinweis auf die bei *atrata* typisch, bei *velebiticola* kaum vorgezogenen Halsschildvorderecken unerlässlich gewesen, auch fehlen Angaben über die Beborstung des Kopfes und namentlich der Unterseite. Letzteres fällt um so schwerer ins Gewicht, als die Heranziehung der *N. atrata* geradezu eine Verpflichtung zur Untersuchung der Abdominalsegmente involvirt hätte, da ja bereits die bekannten Verwandten der *atrata* nach der Beborstung der Unterseite unterschieden werden. An dem ganzen unerquicklichen Fall ist nur ein Moment tröstlich: Ein Glück, dass die Typen noch sprechen konnten! Sonst bliebe als wichtigster Bestandteil der Beschreibung nur die Fundortsangabe, fast alles andere scheint nur dazu geschrieben, um von der richtigen Fährte abzulenken. Und das alles, weil der Autor es unterliess, aus dem letzten Satz seiner Beschreibung die selbstverständliche Consequenz zu ziehen.

***) Die Beborstung der Ventralsegmente ist noch an reicherem Material zu controliren!

Vergleich herangezogenen Arten sind von *croatica* m. noch durch abgestutzte Flügeldeckenbasis und nach oben mehr oder weniger vortretende Schulterecke zu unterscheiden. Fasst man *bosnica, Apfelbecki, taygetana* und die neuen Apfelbeck'schen Arten *peristerica* und *aetolica* auf Grund des ihnen gemeinsamen, tiefen Apicalausschnittes des Halsschildes zu einer Gruppe zusammen, so muss *croatica* aus derselben ausgeschlossen werden und würde dann zu *Hellwigi* Panz. und *Dejeani* Dej. zu stellen sein, von welch' beiden sie sich aber durch viel geringere Grösse, seitlich viel weniger gerundetes und nur mit einer Marginalborste besetztes Halsschild, viel kürzere und weniger flach gedrückte, an der Basis nicht abgestutzte Flügeldecken mit nach oben nicht heraustretender Schulterecke unterscheidet. Die typische *Dejeani* besitzt ausserdem noch dunkle Schenkel und Fühler und viel grössere und tiefere Grübchen im 3. Flügeldeckenzwischenraum.«

6. *Nebria planulata* Rttr. (D. ent. Ztschrft. **29.**, 354; Dezember 1885) = *retrospinosa* Heyd. (W. ent. Ztg. **4.**, 186; Heft 6: 5. Aug. 1885). Ex typis! Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die nicht geklärte Frage bezgl. der systematischen Stellung dieser Art, sowie auf ihre specifische Charakteristik näher eingehen. *N. retrospinosa* wird in der Beschreibung mit *Schlegelmilchi* Ad. verglichen, von *planulata* sagt Reitter, dass sie etwas an *Lariollei* Germin. erinnere, im übrigen mit keiner ihm bekannten Art in Beziehung stehe. Nach dem mir vorliegenden Original-Material und unsern eigenen, von Starck stammenden, circassischen Sammlungsstücken gehört *retrospinosa* dem Subgenus *Alpaeus* Bon., sensu meo, an und bildet mit *Lafresnayei* Dej., *Vuillefroyi* Chaud. und *caucasica* Mén. eine kleine, vorläufig nicht scharf zu begrenzende Gruppe. Sie zeigt an allen durch Differenzirung in der Beborstung ausgezeichneten Stellen je 1 Seta, nur auf dem Analsegment der ♀♀ befindet sich jederseits der Mitte ein Borstenpaar. Die Originalexemplare der *N. planulata,* swanetische Stücke, sind nicht schwarz, wie in der Beschreibung angegeben, sondern castanienbraun bis pechbraun, mit helleren Beinen, Fühlern und Tastern und fast crenulirt punktirten Flügeldeckenstreifen und sind einer breiten *N. castanea* oder *cast. picea* nicht unähnlich. Auch die Länge ist in der Beschreibung etwas hoch gegriffen, sie messen nur $9^1/_2$—10 mm. Die circassischen Stücke sind im allgemeinen etwas grösser (— 12 mm) und fast durchwegs dunkler gefärbt. Die Type der *N. retrospinosa* (Atschischho, 20. 5. 83, Starck) ist ein etwas kleineres, $9^1/_2$ mm messendes ♀.

N. planulata tristicula Rttr. (W. ent. Ztg. **7.**, 82), nach Reitter nur durch schwärzliche Beine und braune Fühlerwurzel von typischen *planulata* verschieden, ist von dieser hauptsächlich wegen abweichender Ventral-Beborstung specifisch zu trennen. Körper glänzend schwarz, Beine pechschwarz, Fühlerbasis und Palpen heller oder dunkler braunrot, Halsschild weniger breit und nach rückwärts stärker und breiter ausgeschweift verengt, die Flügeldecken gestreckter, Streifen derselben schwächer punktirt und Zwischenräume flacher, 3.—5. Ventralsegment mit mehreren Borstenpunkten, bei *retrospinosa* einfach beborstet. 2 ♂♂, 1 ♀ (Circassia, Leder),

jedenfalls vom Berge Fischt (Original-Localität!), wo sie vermutlich mit *planulata* gesellschaftlich lebt, stammend, in Reitters Sammlung.

7. Die sowohl in der Centralkette, wie in den tscherkessischen Ausläufern des Kaukasus hochalpin lebende *Nebria Bonellii* Ad. ist nach meinen Beobachtungen durch eine merkwürdige Eigentümlichkeit in der Streifung der Flügeldecken ausgezeichnet, indem der abnorm verbreiterte 8. Zwischenraum durch eine dichte, vertiefte Reihe grober Punkte fast der ganzen Länge nach derart geteilt wird, dass zwei von den übrigen weder in der Breite noch in der Wölbung zu unterscheidende Interstitien entstehen. Der diese letzteren trennende Streifen ist von den benachbarten weder in der Tiefe, noch in der sonstigen Ausbildung zu unterscheiden, es vermehrt sich also dadurch die normale Zahl der Streifen bezw. Zwischenräume von 9 auf 10. Wir haben hier demnach einen interessanten Fall von Veränderlichkeit sonst nummerisch gut fixirter Sculpturelemente, der uns gleichzeitig auch einen Einblick in die Art und Weise eröffnet, wie sich ein derartiger Uebergang vollzieht. Bereits bei einer früheren Gelegenheit (l. c., 117) haben wir auf ein ganz analoges Verhältnis bei *N. livida* L. hingewiesen, bei dieser Art ist die Umbildung der 9 streifigen Form in die 10 streifige allerdings noch nicht so weit fortgeschritten, wie bei *Bonellii*, allein die Tendenz hiezu ist unverkennbar.

8. *Nebria brevicollis* F. kommt nach von Thery stammenden Stücken der Reitter'schen Sammlung bei St. Charles in Algier vor und zwar in Gesellschaft der ähnlichen *N. andalusiaca* Ramb. Der bekannte Halsschildunterschied trifft für die mir vorliegenden Exemplare scharf zu, auch ist, wie bei Stücken der *N. andalusiaca* anderer Herkunft, der Vorderrand des Halsschildes deutlich tiefer ausgeschnitten als bei *brevicollis*. Nach Bedel (Cat. Rais. Col. Nord Afrique, p. 31) wurde letztere in Nordafrika noch nicht nachgewiesen. *N. barbara* Chaud., nach Oberthür identisch mit *brevicollis* F., aus der Umgebung von Alger, soll nach Stücken mit falscher Provenienz-Angabe beschrieben worden sein (l. c., Fussnote). Wir besitzen *N. andalusiaca* auch aus Sicilien (M. Pellegrino, 5. 4. 93, Escherich).

11. Aus der Bearbeitung der Gattung *Leïstus* Fröhl. durch Reitter (Analytische Uebersicht der bekannten, europäischen Arten der Koleopteren-Gattung *Leïstus*, Wiener entom. Ztg., **4.,** 213; 1885), der für die Scheidung des Artenmaterials zunächst Färbungsunterschiede heranzieht, resultirt weder ein natürlich gegliedertes System, noch bietet sie dem Analytiker als Ersatz für diesen Mangel Erleichterung und grössere Sicherheit, da der Gegensatz zwischen metallglänzender Oberseite und fehlendem Metallglanz bei mehreren Arten nur sehr undeutlich erkennbar ist. Ganglbauer (Die Käfer von Mitteleuropa **1.,** 94) benützte bei der Sichtung der mitteleuropäischen Arten mit Erfolg diejenigen Merkmale, die den Gruppen-Habitus bestimmen, eine kleine Sippe *(ovipennis, gracilis* und *Apfelbecki)*

bildet aber in ihrer Gesamtheit ein störendes Zwischenglied. Ich habe nun versucht, für die zweifellos richtige Auffassung Ganglbauers eine neue, schärfer zu präcisirende Grundlage zu gewinnen und glaube, eine solche in der Verschiedenheit der Entwicklung der Hautflügel gefunden zu haben. Ich scheide in geflügelte und ungeflügelte Arten:

1″ Flügel entwickelt . . . . . I. Hauptgruppe.
2″ Flügel beim ♂ vollständig ausgebildet (beim ♀ einer Art verkürzt).
3″ Halsschildseitenrand schmal leistenförmig, Arten mit rötlichgelber Grundfarbe ohne Metallglanz
Subgenus ***Leïstus*** (Fröhl.) i. sp. (typus: *ferrugineus* L.).
3′ Halsschildseitenrand deutlich, oft breit abgesetzt, der verflachte Teil oft aufgebogen und meist punktirt, Oberseite meist mit blauem oder grünem Metallglanz
Subgenus ***Pogonophorus*** (Latr.) sensu novo (typus: *spinibarbis* F.).
2′ Flügel bei beiden Geschlechtern rudimentär, die Mitte der Decken nicht oder nur wenig überragend, die Apicalpartie nicht zurückgeschlagen, Schultern nur schwach entwickelt, Oberseite mehr oder weniger metallglänzend
Subgenus ***Oreobius*** m. (typus: *gracilis* Fuss).
1′ Flügel fehlen, Schultern nicht oder kaum angedeutet, Flügeldecken ohne Metallglanz . . . . . II. Hauptgruppe
Subgenus ***Leïstidius*** m. (typi: *piceus* Fröhl., *angusticollis* Dej.).

Die Gattung ***Leïstus*** wurde von Fröhlich (»Einige neue Gattungen und Arten von Käfern« im Naturforscher **28.,** 1; 1799) auf die beiden ihm bekannten Arten *testaceus* Fröhl. und *piceus* Fröhl. gegründet. Da der Beschreibung des *piceus* jene des *testaceus* = *ferrugineus* L. vorangeht, muss als Folgerung aus der nun vorgenommenen Spaltung der alten Gattung *Leïstus* das Fröhlich'sche Genus in erster Linie auf *ferrugineus* bezogen werden. Von den mir bekannten Arten ist nur noch *rufescens* F. hier einzureihen.

Latreille (Hist. Nat. Crust. Ins. **3.,** 88; 1802) bezeichnet als typische Art für seine Gattung ***Pogonophorus*** den bekannten *Leïstus spinibarbis* F., weshalb ich die Verwandten desselben im Sinne der oben gegebenen Begrenzung unter dem Latreille'schen Namen als Untergattung zusammenfasse. Als bisher nicht bekannt, erwähne ich bei dieser Gelegenheit, dass nach unserem reichen, aus fast allen Teilen der Alpen stammenden Material des *Leïstus nitidus* Dftsch. nur das ♂ vollkommen ausgebildete Unterflügel besitzt, beim ♀ sind sie constant rudimentär. Hieher folgende Arten: *spinibarbis* F., *Revelieri* Muls., *Konziorowiczi* Brul., *expansus* Putz., *punctatus* Rttr., *montanus* Steph., *parvicollis* Chaud., *magnicollis* Chaud., *fulvibarbis* Dej., *rufomarginatus* Dft., *fulvus* Chaud., *lenkoranus* Rttr., *sardous* Baudi, *crenatus* Frm., *nitidus* Dft. und wohl auch die mir unbekannten *Hermonis* Brul. und *Oberthüri* Rttr. Von *caucasicus* Chaud. sah ich vor Jahren ein türkisches Stück (Rhilo-Dagh, coll. Prof. v. Heyden), nach meinen Notizen vollständig geflügelt. Kaukasische Stücke dieser Art kenne ich nicht, bin auch nicht sicher, ob das erwähnte Exemplar von Rhilo-Dagh wirklich = *caucasicus* Chaud.

Die Arten der Untergattung *Oreobius* m. werden unten dichotomisch bearbeitet.

Das Subgenus ***Leïstidius*** m., dessen sorgfältiges Studium vermutlich zu einer weiteren Gliederung der 2. Hauptgruppe führen wird, umfasst folgende Arten: *piceus* Fröhl., *alpicola* Fuss, *elegans* Rost, *constrictus* Schauf., *oopterus* Chaud., *angusticollis* Dej. und vermutlich auch *angustus* Rttr., *ellipticus* Rttr., *femoralis* Chaud. und *denticollis* Rttr.

Da bisher bei der Beschreibung der *Leïstus*-Arten Angaben über die Entwicklung der Flügel nicht gemacht wurden, wäre für die hier nicht aufgeführten, mir sämtlich unbekannten Arten die hierauf bezügliche Untersuchung nachzuholen.

12. *Leïstus sardous* Baudi wird von Reitter (l. c., 216) als mit *fulvibarbis* Dej. sehr nahe verwandt mit dieser Art verglichen, Bedel (Cat. Rais. Col. Nord Afrique, p. 35) betrachtet ihn als metallisch glänzende Varietät des transkaukasischen *L. fulvus* Chaud. Nach 2 von Baudi selbst erhaltenen, typischen Stücken (Sardinia: Aritzo) gehört *sardous* dem Subgenus *Pogonophorus* an, ist aber weder mit *fulvibarbis* noch mit *fulvus* näher verwandt, sondern unterscheidet sich von diesen, wie von allen uns bisher bekannt gewordenen, ähnlichen Arten durch die auffallende Verengung des Kopfes hinter den Augen, wodurch der Hals viel schmäler erscheint, als die Stirne zwischen den Augen. Mit dem typischen *sardous* stimmen hinsichtlich dieses sehr charakteristischen Merkmales eine Reihe uns vorliegender Stücke aus Mittelitalien (Monte Cavo, Luigioni) und Nordafrika (Mont Edough, Mont Ouarenis, de Vauloger) vollständig überein, die italienischen sind robuster, mit intensiver blauem Metallglanz (*sardous* ***romanus*** m.), während die afrikanischen Stücke sich habituell mehr der Stammart nähern.

13. *Leïstus glacialis* Fiori (Atti della società dei naturalisti di Modena **31.,** 153; 1899), von der Schneeregion der Majella-Kette (Abruzzen), wird in der Beschreibung mit *fulvus* Chaud. und *constrictus* Schauf. verglichen. Nach 2 vom Autor zur Untersuchung erhaltenen Stücken (Monte Amaro, Abruzzo, 9. 8. 98, Fiori) ist er indess ein Glied meines neuen Subgenus ***Oreobius***, dem er sich auch nach dem Habitus ungezwungen einfügen lässt. Da mir nun alle Arten desselben, und zwar teils die Originalstücke, teils solche vom Originalfundort vorliegen, versuche ich im folgenden eine Uebersicht der bisher bekannten Species, die sämtlich der subalpinen oder hochalpinen Region angehören, zu geben:

1" Drittes Fühlerglied viel kürzer als das fünfte, Kopf beträchtlich schmäler als das Halsschild, dieses kurz herzförmig, so lang als an der Basis breit, nach dem Typus desjenigen der *Pogonophorus*-Arten gebaut, also vor der Mitte stark gerundet erweitert, vor der Basis kurz ausgeschweift, mit gut abgesetzter Basalpartie, mit grossen recht- oder etwas spitzwinkligen Hinterecken und breit abgesetztem Seitenrand. Streifen der Flügeldecken dicht

und ziemlich kräftig punktirt, die Zwischenräume sehr deutlich zerstreut punktulirt. Gedrungenere, pechbraune Art, auf der Oberseite mit grünem Schimmer, Schenkel dunkel, Schienen, Tarsen, Fühler und Taster rötlichgelb. Long.: 7 mm. Westalpen (Mont Cenis, penninische Alpen). Selten (*punctipennis* Fauv.). ***ovipennis*** Chaud.

1′ Drittes Fühlerglied so lang oder fast so lang als das fünfte, Kopf nur wenig schmäler als das Halsschild, dieses viel schlanker, vor der Mitte nicht stark gerundet erweitert und gegen die Basis allmählig leicht geschwungen verengt, ohne scharf abgesetzte Basalpartie, Hinterecken kaum oder nur sehr undeutlich abgesetzt. Schlankere Arten, Oberseite meist mit stärkerem blauem oder grünem Glanz. Taster, Beine und Fühler rötlich.

2″ Flügeldeckenstreifen grob punktirt, fast crenulirt, Zwischenräume deutlich punktulirt, Halsschild breiter, mit flach abgesetztem Seitenrand, länger als an der Basis breit, Augen stark vorragend. Long.: 7,5—8,5 mm. Herzegovina . . . . ***Apfelbecki*** Gglbr.

2′ Flügeldeckenstreifen viel feiner punktirt, Zwischenräume nicht oder nur sehr schwach punktulirt, Halsschild schmäler, nur sehr wenig gegen den Rand verflacht.

3″ Halsschild schlanker, beträchtlich länger als an der Basis breit, seitlich schwächer gerundet erweitert, Flügeldecken gestreckter, mit intensiverem Metallglanz, Punktur der Streifen etwas weniger dicht, Augen weniger vortretend. Schlankere Art mit längeren Beinen. Long.: 7—8 mm. Transsylvanien . . . ***gracilis*** Fuss.

3′ Halsschild weniger schlank, nicht oder nur wenig länger als an der Basis breit, seitlich mehr gerundet erweitert, Flügeldecken kürzer, nur mit schwachem Metallglanz, Punktur der Streifen etwas dichter, Kopf hinter den Augen rascher verengt, daher die Augen mehr vorragend. Gedrungenere Art mit kürzeren Beinen. Long.: 6—8 mm. Mittelitalien . . . . ***glacialis*** Fiori.

Von *Leïstus pyrenaeus* Kraatz lag mir vor Jahren das Originalstück zur Ansicht vor. Ich reproducire hier meine darauf bezüglichen Notizen:

»Punktirung der Flügeldeckenstreifen weniger gedrängt, Oberseite«
»metallischgrün oder blaugrün, Kopf hinter den Augen schwach«
»verengt. Kleiner: $6^1/_2$—7 mm . . . . . ***gracilis*** Fuss.«
»Punktirung der Flügeldeckenstreifen dichter und schärfer, Ober-«
»seite dunkel stahlblau, Kopf hinter den Augen stark verengt, Hals«
»daher schlanker. Grösser: 8 mm. Pyrenaei (ex typo in coll. Kraatz)«
pyrenaeus Kr.«

Da ich damals über Unterschiede in der Halsschildform keine besondere Aufzeichnung machte, so dürften solche wohl auch nicht bestehen. Demnach würde sich *pyrenaeus* von *glacialis* im wesentlichen durch dieselben Merkmale wie *gracilis* entfernen und sich ihm nur in der dichteren Streifenpunktur und durch die stärker vortretenden Augen nähern.

Zur Kenntnis der bis jetzt beschriebenen *Allodactylus*-Arten des paläarktischen Gebiets.

Von A. Schultze in München.

(Eingelaufen am 13. November 1902.)

Herr Edmund Reitter hat zwar schon im Jahrgang XX, p. 129 der Wiener ent. Ztg. eine Uebersicht desselben Genus veröffentlicht. Da aber meine Untersuchungen auf demselben Gebiet zu einem etwas abweichenden Ergebniss geführt haben, so gebe ich dieses hier als Nachtrag.

Wie ich schon (D. ent. Z. 1901, 100) bemerkte, hat Hochhut den sibirischen *radula* ohne Begründung zu *Cidnorrhinus* gestellt, Faust folgte ihm darin mit seinen *asperulus* und *Stierlini*, und nun auch Reitter in seiner Uebersichts-Tabelle der *Cidnorrhinus*-Arten (Wien. Z. XX, 86). Alle 3 unter sich nahe verwandten Arten, denen ich den *Thomsoni* m. noch hinzufüge, zeigen aber ausser der nur annähernd ähnlich gebildeten Rüsselfurche weder in den äusserlichen noch Strukturverhältnissen nähere Beziehungen zu *Cidnorrhinus quadrimaculatus* L., dagegen eigentlich alle Merkmale des Genus *Allodactylus*. Ich ziehe daher die 4 erwähnten Arten auch hierher.

Allgemeine Merkmale.

Grundfarbe tief schwarz. Halsschild und Decken in sich mehr oder weniger stark gewölbt, letztere kurz-oval.

Deckeninterstitien mit einer Reihe mehr oder weniger hoher scharfer Dörnchen oder Tuberkeln, hinter denen je ein nach hinten geneigtes, mehr oder weniger längeres oder kürzeres Börstchen eingefügt ist.

Vorderhüften breit getrennt. Rüsselfurche zwischen den Mittelhüften und der Vorderseite der Hinterbrust zu einer ovalen, weiss beschuppten Grube noch besonders vertieft. Vorderseite der Hinterbrust rund eingebuchtet, steil anstehend, aber ohne scharf vorstehenden Oberrand.*)

Klauen an der Basis oder nahe der Basis mit deutlichen Nebenklauen

♂. Rüssel dick, grobrunzlig punktirt und bis zur Spitze mit greisen Schuppenhärchen. Eindruck am Analsegment nicht wahrnehmbar. Alle Schienen an der Innenkante der Spitze mit einem sehr feinen, wegen der sie bedeckenden, schwarzen Wimperhärchen, insbesondere an den Vorder- und Hinterschienen, schwer wahrnehmbaren Dörnchen.

♀. Rüssel schlanker, etwas länger, cylindrisch, nur an der Basis

*) Zum Unterschiede der Genera *Mononychus* und *Stenocarus*, bei welchen der obere Vorderrand der Hinterbrust scharfrandig die tiefe Aushöhlung der letzteren überragt, und von *Cidnorrhinus*, bei dem derselbe winklig ausgeschnitten ist.

mit einigen kleinen Härchen, sonst kahl, mässig dicht und fein punktirt, zur Spitze allmählig glatt. *)

Uebersicht der Arten.

1″ Halsschild ohne Mittelrinne, höchstens mit kurzem Basaleindruck. Decken ohne hellere Schuppenbekleidung. Deckeninterstitien von 1—9 deutlich gehöckert.

2″ Schienen am Aussenrande vor der Spitze zahnförmig erweitert, von da zur Spitze am Aussenrand der Tarsenrinne mit einer Reihe kräftiger Stachelborsten.

3″ Deckenhöcker, mässig dicht stehend, kräftig, von den Borsten überragt, Halsschild, stark gewölbt, fein und dicht punktirt, beiderseits mit kleinem, runden Höckerchen, mattglänzend; Vorderrand seitwärts schwach abgesetzt, oben breiter und steil aufgebogen. — Long. 1,8—2,8 mm — Mittel- und Südeuropa — Algier . . . . . ***exiguus Oliv.***

Eine auf Sicilien vorkommende, in der L'Abeille XXIX, 225 beschriebene, etwas grössere Form mit halbkugelig gewölbtem Halsschild, halte ich nunmehr für eine Lokalrasse des vorstehenden . . . . . ***v. pulvillus*** Schze.

3′ Deckenhöcker in dichter Reihe, klein, nicht zugespitzt und von den wenig gehobenen Haarbörstchen nicht überragt.

4″ Halsschild dicht und mässig stark punktirt, leicht glänzend, gewölbt, Vorderrand ringsherum mässig breit abgesetzt, oben schräg aufgerichtet, beiderseits mit kleinem, runden Höckerchen. — Long. 2,5—3 mm. — Europa . . . . . ***affinis*** Payk.

4‴ Halsschild ziemlich grob, dicht gedrängt punktirt, matt.

5″ Halsschild wie bei *affinis* mit deutlich abgesetztem, leicht aufgerichtetem Vorderrand und beiderseits deutlichem Seitenhöckerchen. — Long. 2,8 mm. — Issyk-Kul: Sibir. . ***transversicollis*** Faust.

5′ Halsschild am Vorderrand kaum abgesetzt und aufgerichtet, beiderseits kaum mit der Spur eines Seitenhöckerchens, Punktur noch gröber, hin und wieder etwas zusammenfliessend, matt. — Long. 2,8—3 mm. — Osnatjennaja, Askold, Kamschatka: Sibir. or. ***fallax*** Bohem.**)

2′ Schienen am Aussenrande vor der Spitze *nicht* zahnförmig erweitert. Am Aussenrand der Tarsenrinne nur mit einer dicht und schräg stehenden Reihe kurzer, schwarzer Borsten. Halsschild mässig gewölbt, mit ringsherum breit abgesetztem, schräg

*) Diese Verschiedenheit der Rüsselbildung in beiden Geschlechtern entspricht derjenigen der ganzen *Marginatus*-Gruppe.

**) Reitter trennt seinen *simplicicollis* (Wien. e. Z. 1901, 230) von Ost-Sibirien von dem ihm »unbekannten« *fallax* Bohem. eigentlich nur auf Grund des gekielten Scheitels. Ich halte dieses einzige Unterscheidungsmerkmal für bedenklich und nicht stichhaltig. Boheman sind in seinen zahlreichen Beschreibungen, wie das jedem Autor wohl passirt, hin und wieder einige Ungenauigkeiten unterlaufen. Wie leicht wird der oft kurze Scheitelkiel, der wohl bei allen Ceuthorrhynchiden vorhanden, übersehen, oder als nicht vorhanden betrachtet, wenn derselbe bei gehobenem Rüssel unter den Vorderrand des Halsschildes geschoben ist. Das mir von Heyden zur Ansicht gesandte St. des *fallax* von Askold besitzt den Scheitelkiel wie alle anderen *Allodactylus*.

aufgerichteten Vorderrand, beiderseits mit spitz vorragendem Tuberkel, dicht und sehr fein punktirt, mit weiss beschuppter (oft abgeriebener) Mittellinie. Decken mit spitzen, nach hinten höher werdenden, von den Haarbörstchen überragten Höckerreihen. — Long. 2,5—3 mm. — Budapest, Croatien, Balkan, Krim, Kaukasus . . . . . ***asperatus*** Gyllh.*)

1′ Halsschild mit flacher aber deutlich wahrnehmbarer Mittelrinne. Nur die beiderseitigen Decken-Interstitien von 2—8 deutlich gehöckert. Höcker hoch, steil und spitz, breit getrennt, in der Mitte am höchsten und unregelmässig querreihig geordnet. Mindestens hin und wieder mit einigen weissen Schüppchen vor den Höckern. (Sibirische Arten.)

6″ Halsschildseiten in der Mitte kugelig gerundet. Beine rothbraun.

7″ Halsschildseiten am Vorderrand schmal und schwach eingebuchtet. Scheibe beiderseits nicht wahrnehmbar gehöckert. Vorderrand oben ziemlich scharf abgesetzt und schräg vorgezogen. Scheibe fast kahl, nur in der Basis der Längsrinne und hinter dem Vorderrand mit einigen weissen Schüppchen. Decken sehr kurz, stark gewölbt. Höcker kräftig, spitz, nach hinten an Stärke abnehmend, an deren Vorderseite meist mit einigen weisslichen Schüppchen. — Long. 1,8—2 mm. — Irkutsk, Askold, Minusinsk. ***asperulus*** Faust.

7′ Halsschildseiten am Vorderrand deutlich abgesetzt. Scheibe beiderseits mit sehr kleinem Höckerchen. Die breite Mittelrinne, in der Mitte kurz unterbrochen, sowie die Seiten weiss beschuppt. Interstitien zwischen den Höckern, namentlich zur Spitze, weit reichlicher beschuppt als der vorige, ausserdem die Streifen auf der hinteren Hälfte mit einer Reihe ovaler, weisser Schüppchen. Sonst wie der Vorige. — Long. 2—2,2 mm. — Osnatjennaja. ***radula*** Hochhut.

6′ Halsschildseiten nur mässig gerundet; Beine schlank, röthlich-gelb.

8″ Halsschildseiten vor der Mitte nach vorn allmählig verengt, hinter dem Vorderrand kaum abgesetzt. Oberseite zwischen den Höckern nur mit spärlicher, hinten am 7. Interst. etwas dichter stehender weisser Beschuppung. — Long. 2,3 mm. — Tientsin: Nord-China . . . . . ***Thomsoni*** Schze.**)

---

*) Reitter unterscheidet noch eine andere Art »*macrasper*« (Wien. e. Z. 1901, 129) von Croatien, deren Type ich mit Stücken des *asperatus* von Budapest, Croatien, Serbien, Varna und dem Kaukasus verglichen habe, ohne einen Unterschied finden zu können. Autor betont zum Unterschiede die greise Beschuppung längs der Mitte des Halsschildes. Da aber das Halssch. nur vor der Mitte der Basis vertieft ist, so ist fast auf der ganzen Scheibe die zarte weisse Beschuppung schutzlos und daher leicht abgerieben, ebenso wie auch die aufgerichteten feinen Härchen, die in der feinen Punktur keinen genügenden Halt finden. Unter den oben erwähnten Stücken sind solche mit und ohne weisse Dorsal-Beschuppung. Man findet bei letzteren aber stets noch einige Reste davon in der vertieften Basalgegend und hinter dem schützenden, hoch aufgerichteten Vorderrand. Entscheidend sind überdies die einfachen Schienen.

**) Das einzige von Herrn Thomson erbeutete Stück verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Kollegen Hartmann in Fahrnau.

8' Halsschildseiten hinter dem Vorderrand sehr breit, wenn auch nicht scharf abgesetzt. Scheibe beiderseits mit sehr kleinem Höckerchen, überall ziemlich dicht, insbesondere längs der Rinne mit gelblichen und weissen, länglichen und ovalen Schuppen bedeckt. Decken etwas länger als bei den vorigen und zwischen den Höckern, beiderseits bis zum 8. Interst., mit dichter, röthlich-aschfarbener Beschuppung. Unterseite überall sehr dicht und gleichmässig mit kurz-ovalen, gelblich-weissen Schuppen bedeckt. Klauen verhältnissmässig gross, innen mit ziemlich langen Nebenklauen. — Long. 2,8 mm. — Daurien (Sahlberg).

Stierlini Faust.*)

Bemerkungen zur Uebersicht der *Coeliodes*-Arten aus dem Coleopteren-Subgenus *Cidnorrhinus* Thoms. (Wien. ent. Ztg. 1901, p. 86.)

Von A. Schultze in München.

(Eingelaufen am 13. November 1902.)

In meiner Uebersicht der *Allodactylus*-Arten glaube ich nachgewiesen zu haben, dass *Cidnorrhinus radula* Hochhut und *asperulus* Faust nicht hierher, sondern zu *Allodactylus* gehören. Es verbleiben, mit Ausnahme des typischen 4. *maculatus* L., mithin nur noch die beiden *Kaufmanni* Reitt. und *rhinoncoides* Reitt.

Diese Arten, die beide an der Basis genäherte Vorderhüften und auf Mittel- und Hinterbrust keine Spur eines Eindrucks für den Rüssel zeigen, gehören indess überhaupt nicht zu den Coeliodiden. Die erstere Art, *Kaufmanni*, ist überdies schon von Gyllenhal (Schönh. IV, p. 565) als *Ceuthorrhynchus validirostris***) aus Taurien, und später von Frivaldzski (Termez füz., 93, 87), zum neuen Genus *Homoeosoma* erhoben, als *Speiseri* beschrieben. Aus Pietät für den Autor ist dieses, wohl besser wieder einzuziehende, neue Genus in meinem Verzeichnis der Ceuthorrhynchinen (D. ent. Z. 1902) beibehalten und vorläufig bei den Scleropteriden untergebracht. Gleichwohl zeigt *validirostris (Speiseri, Kaufmanni)* mit dem nahe verwandten *rhinoncoides* weit mehr Beziehungen zu den Rhinonciden. Beide Arten lassen sich jedoch mit *aper* Bedel von Algier und *asper* Roelofs von Ost-Sibirien und Nipon zwanglos zu einer *Ceuthorrhynchus*-Gruppe mit grob tuberkulirten Deckeninterstitien vereinigen.

Cidnorrhinus tener Reitt. aus Attica (D. ent. Z. 1888, p. 432) hat der Autor in seiner Uebersicht nicht aufgeführt.

---

*) Das einzige mir bekannte, männliche Exempl. befindet sich im Dresdener Museum (Coll. Faust).

**) Die Stockholmer Type hat mir vorgelegen.

Die dalmatinisch-herzegovinischen Arten der Pselaphidengattung *Amaurops* Fairm.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 2. November 1902.)

1. Fühler und Beine sehr lang und dünn. Sämmtliche Fühlerglieder gestreckt. Die an den Vorderbeinen in der Mitte, an den Mittel- und Hinterbeinen hinter der Mitte plötzlich spindelförmig verdickten Schenkel im ganzen apicalen Viertel wieder so dünn wie in der Basalpartie. Die Schienen sehr lang und schlank. Die Tarsen zart. Der Kopf viel länger als breit, ohne Seitendörnchen und ohne seitliche Kiellinien der Stirn, in der Mittellinie hinten gefurcht. Der Halsschild um die Hälfte länger als breit, ohne dorsale Kiellinien, in der Mitte vor der Basis mit einem langen, furchenförmigen Längsgrübchen. Die Flügeldecken an der Naht um die Hälfte länger als an der breitesten Stelle zusammengenommen breit, nach vorn stark und conisch verengt. Das erste freiliegende Dorsalsegment des Abdomens mit zwei sehr kurzen Basalfältchen, welche von einander weiter entfernt sind als vom Seitenrande, zwischen denselben mit einem hinten flach bogenförmig begrenzten, im Grunde ebenen Quereindruck, ausserhalb derselben jederseits mit einem rundlichen Basalgrübchen. Der Körper sehr lang und spärlich abstehend behaart. Long. 2,2 mm. *Amaurops leptoderina* Reitt. W. E. Z. XX, 1901, 22. Dalmatien. Von Herrn Winneguth in einer Höhle bei Janjina auf der Halbinsel Sabbioncello am 13. V. 1900 mit *Trechus (Anophthalmus) dalmatinus* Mill. und *Anommatus Titan* Reitt. in einem Exemplare aufgefunden. Die Type im bosnisch-herzegovinischen Landes-Museum in Sarajevo (Subg. *Troglamaurops* m.) 4 ***leptoderina*** Reitt.*)
— Die Fühler und Beine viel kürzer und kräftiger. Wenigstens das vorletzte Fühlerglied nicht länger als breit. Die Schenkel erst im letzten Sechstel oder Siebentel wieder verdünnt und in der Apicalpartie weniger dünn als in der Basalpartie. Die Schienen und Tarsen weniger schlank. Der Kopf nicht oder nur wenig länger als breit, mit deutlichen Seitendörnchen und jederseits durch eine erhabene Kiellinie begrenzter Stirn, in der Mittellinie hinten fein gekielt. Der Halsschild nur wenig länger als breit. Die Flügeldecken an der Naht höchstens so lang als an der breitesten Stelle zusammengenommen breit. Das erste freiliegende Dorsalsegment des Abdomens auf der Basalpartie mit 2 parallelen oder nach hinten divergirenden Kiellinien, welche von einander weniger weit entfernt sind als vom Seitenrande, zwischen denselben ohne bogenförmig begrenzte Basaldepression. Der Körper weniger lang behaart . 2

*) Für diese durch die in der Augengegend unbedornten Seiten des Kopfes und die ausserordentlich langen und schlanken Fühler und Beine sehr ausgezeichnete, höhlenbewohnende Art proponire ich die Untergattung *Troglamaurops* m.

2. Das erste freiliegende Dorsalsegment des Abdomens jederseits an der Basis ausserhalb der dorsalen Kiellinien mit einer hinten bogenförmig begrenzten, glatten, schwieligen Erhabenheit. Der Halsschild mit 2 langen, parallelen, nach vorn und hinten verkürzten, dorsalen Kiellinien, zwischen denselben mit einer im hinteren Drittel grubig erweiterten Mittelfurche. Die Flügeldecken an der Naht viel kürzer als an der breitesten Stelle zusammengenommen breit, gegen die Basis in ziemlich convexer Curve verengt. Das 1. freiliegende Dorsalsegment des Abdomens mit 2 nach hinten etwas divergirenden Kiellinien, welche an der Basis etwa um ein Fünftel der Segmentsbreite von einander getrennt sind und etwas über das basale Drittel nach hinten reichen. Long. 2 mm. *Amaurops Apfelbecki* Ganglb. Glasn. zem. Muz. Bosni i. Herz. VIII, 1896, 202, Wissensch. Mitthlg. aus Bosn. und der Herzegov. V. Bd. 1897, 193. Dalmatien. Von Custos Victor Apfelbeck bei Neum am Meere (Klek) und von Forstrath Alois Gobanz auf der Insel Meleda aufgefunden.
1. Apfelbecki Ganglb.

— Das erste freiliegende Dorsalsegment des Abdomens ohne Basalschwielen. Die Flügeldecken an der Naht so lang oder fast so lang als an der breitesten Stelle zusammengenommen breit, nach vorn in flacherer Curve oder fast geradlinig verengt 3

3. Grösser. Das 2. Fühlerglied so lang wie das 1. Der Halsschild mit 2 langen, parallelen, gegen das vordere Viertel und gegen die Basis verkürzten dorsalen Kiellinien, zwischen denselben im hinteren Drittel mit einem länglichen Grübchen. Das 1. freiliegende Dorsalsegment des Abdomens an der Basis mit 2 längeren und kräftigeren, in der Länge etwa dem Drittel der Segmentslänge gleichkommenden, parallelen Kiellinien, welche an der Basis von einander viel weniger weit entfernt sind als vom Seitenrande und etwa ein Fünftel der Segmentsbreite einschliessen. Long. 2,4 mm. Herzegovina. In einem bei Ruistje unter *Lasius flavus* aufgefundenen Exemplare von Herrn Josef Breit der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums gütigst gewidmet . . . . . ***2. Breiti*** m. n. sp.

— Kleiner. Das 2. Fühlerglied viel kürzer als das 1. Der Halsschild vor der Basis mit einem medianen Grübchen, welches von 2 stumpfen Längsfältchen oder 2 kurzen, über dasselbe nicht nach vorn reichenden Längskielchen eingeschlossen wird. Das erste freiliegende Dorsalsegment des Abdomens mit 2 kürzeren und schwächeren, in der Länge etwa dem Viertel oder Fünftel der Segmentslänge gleichkommenden, meist parallelen Kiellinien, welche an der Basis von einander nicht sehr viel weniger weit als vom Seitenrande entfernt sind und mehr als ein Viertel der Segmentsbreite einschliessen. Long. 2 mm. *Amaurops Kaufmanni* Ganglb. Käf. Mitteleurop. II. Bd. 1895, 858. Dalmatien. Von Herrn Josef Kaufmann bei Castelnuovo in einem Exemplare entdeckt und von Herrn Gustav Paganetti bei Kameno ober Castelnuovo (600 m) in Mehrzahl wieder aufgefunden, und zwar nicht bei Ameisen, sondern unter Steinen eines von Humus überdeckten Gerölles . . . ***3. Kaufmanni*** Ganglb.

Neue, alpine Formen der Gattung *Chrysochloa* Hoppe (*Orina* Chevr.).

Von Dr. Josef Daniel.

Chrysochloa tristis collucens subsp. nov.

Die auf meiner letzten Reise nach den südlichen cottischen Alpen gesammelten Stücke dieser Art entfernen sich von der Stammform durch geringere Grösse (8,5—10 mm), schlankere Körperform des Weibchens, lebhafteren und in beiden Geschlechtern fast gleichmässigen Glanz der Flügeldecken, heller blaue Färbung, feinere und zerstreutere Punktirung des Halsschildes, dessen Diskus fast spiegelblank erscheint, schmälere Deckenepipleuren und tieferen, mehr winkeligen Ausschnitt des Halsschildvorderrandes, wodurch die Vorderecken deutlicher abgesetzt erscheinen. Bei *tristis*-Stammform sind bekanntlich die nach hinten etwas bauchig erweiterten ♀♀ mattglänzend, die Epipleuren der Flügeldecken in beiden Geschlechtern sehr verbreitert, und das Halsschild ist am Vorderrande fast ununterbrochen bogenförmig ausgeschnitten.

Besonderes Interesse gewinnt diese neue Form durch den recht abweichenden Bau des Penis. Derselbe ist nur halb so breit als bei *tristis*-Stammform, bei gleicher Länge also viel schlanker, in der Mitte stärker abgebogen (Profil), bis zur Verengung, welche durch ein oben etwas abgestumpftes, schlankes, gleichschenkliges Dreieck gebildet wird, nahezu parallel. Vor der Verengung ist eine minimale Einschnürung bemerkbar. Die beiden, für *tristis* charakteristischen, scharfen, querkantigen, nach rückwärts gerichteten Zähne auf der Unterseite des Penis fehlen hier vollständig, so dass dieselbe glatt, nur leicht gewölbt erscheint. Dagegen zweigt sich auf der Oberseite über der Oeffnung ein schmaler, röhrenförmiger, stark chitinisirter, mit der Penisröhre starr verwachsener Ast (Ductusröhre) ab, der sich nach kurzem Verlaufe parallel zur Penisrichtung krümmt und dessen Spitze deutlich überragt. Bei *tristis*-Stammform ist der Ductus entweder gar nicht sichtbar, oder er ragt lose, in jeder Richtung beweglich (auch seitlich), ganz oder teilweise aus der Oeffnuug hervor und ist auch an der Spitze anders gebildet.

Ich sammelte von dieser merkwürdigen Form am 29. u. 30. 5. 1898 12 blaue Exemplare in der subalpinen Region des Val del Preit, einem Nebentale des Val Maira in den südlichen cottischen Alpen, hart an der französischen Grenze, in Gesellschaft von *gloriosa excellens* und *gloriosa nubila*, ferner 2 goldgrüne Stücke (♂♀) (ab. ***vesulina*** m.) im Val Bellino (7. 6. 1898) am Südabhange des Monte Viso und 1 blaues Stück am M. Thabor (19. 6. 1898) im Gebiete des M. Cenis.

Chrysochloa tristis fenestrellana subsp. nov.

Ich hätte unbedenklich die eben beschriebene *tristis*-Rasse als selbstständige Species eingeführt, wenn mir nicht 4 weitere, selbstgesammelte

tristis-ähnliche *Chrysochloa* vom Collo d'Albergian (14. 6. 1898) bei Fenestrelle in den nördlichen cottischen Alpen bekannt geworden wären, die in gewissem Sinne als Bindeglied zwischen *tristis collucens* und der Stammform aufgefasst werden können.

Diese neue, ebenfalls in beiden Geschlechtern glänzende Form erreicht die Grösse der Stammform (9—12 mm) und stimmt auch im männlichen Geschlecht mit *tristis collucens* überein. Die Weibchen nähern sich indessen in der Körperform und Sculptur der Decken mehr den typischen *tristis*-Weibchen, unterscheiden sich aber von letzteren immerhin noch durch den stärkeren Glanz, etwas schmälere Deckenepipleuren und tieferen, mehr eckigen Ausschnitt des Halsschildvorderrandes.

Für die Beurteilung dieser Rasse ist die Form des Penis maassgebend, der durchaus dem der *tristis collucens* entspricht, sich aber insoferne von ihm unterscheidet, als sich zu beiden Seiten desselben, in der Nähe der minimalen Verengung je ein kleines, deutliches Zähnchen, das dem Widerhaken des *tristis*-Penis entspricht, befindet. Diese beiden Zähnchen sind wenig auffallend, weder bei der Ansicht von vorne und von rückwärts, noch im Profil, sondern nur bei Drehung des Präparats erkennbar und nicht auf die Unterseite herabgebogen, welche ebenso glatt und nur leicht gewölbt ist, wie bei *collucens*.

Die Stammform ist blau, die der *tristis smaragdina* entsprechende Form nenne ich ***viridifulgens***.

In Folgendem sind die in Betracht kommenden Penisformen schematisch dargestellt; ausser den üblichen Projectionen musste noch eine Zwischenstellung gewählt werden, um die bei der ersten Ansicht nicht bemerkbaren Zahnbildungen zur Anschauung zu bringen.

Fig. 1. Stammform

Fig. 2. sbsp. *collucens* J. Dan. (incl. Fig. 2, a) sbsp. *fenestrellana* J. Dan. (Fig. 2, b)

Fig. 3. *Chrysochloa rugulosa* Suffr.

Chrysochloa tristis F.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen der bis jetzt bekannten Haupt- und Unterrassen der *Chrysochloa tristis* sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich. In der Reihenfolge der Farbenvarietäten bin ich von der Voraussetzung ausgegangen, die ich besonders durch das Studium der gebänderten Arten gewonnen habe, dass die metallisch rote Form das

Anfangsglied*) einer Reihe bildet, die durch grün und blau in schwarz übergeht.

Chrysochloa tristis Fabr.

sbsp.	*tristis* Fabr.	*Alp., Carp., Pyr., Fenn.*
	luctuosa Oliv.	
	haemoptera Panz.	
	ab. *cuprina* Weise	
	ab. *auricollis* Stierl.	
	ab. *smaragdina* Weise	
	ab. *tristis* Fabr.	
	ab. (v.?) *tenebrosa* Weise	*Pyr.*
sbsp.	*fenestrellana* J. Dan.	*Alp. cott. b.*
	ab. *viridifulgens* J. Dan.	
	ab. *fenestrellana* J. Dan.	
sbsp.	*collucens* J. Dan.	*Alp. cott. m. b.*
	ab. *vesulina* J. Dan.	*M. Viso.*
	ab. *collucens* J. Dan.	

Anmerkung 1. Die beiden neuen *tristis*-Rassen zeigen im Bau ihres Penis eine gewisse Analogie mit demjenigen der *Chrysochloa rugulosa*, denn auch bei dieser ist die Ductusröhre starr mit der Penisröhre verbunden. Die Unterschiede sind aus der Abbildung ersichtlich. Da die Halsschildform und der Körperbau der beiden Rassen mit *tristis* übereinstimmt, entfernen sich beide Formen ohnehin genügend von *rugulosa*.

Anmerkung 2. *Chrysochloa tristis*-Stammform sammelten wir in zwei kleinen, blauen Exemplaren auf dem Col Santo in Südtirol. (Neu für dieses Gebiet!)

Chrysochloa gloriosa illustris ab. nov.

Ich habe grössere Reihen von *gloriosa excellens* aus den südlichen Alpentälern untersucht und eine Differenz in der Bildung des Penis (gegen *gloriosa*) nicht constatiren können. Ausserdem wird das Auftreten zweier leuchtend rother Binden, die aber auch fehlen können (fast einfärbig grüne *excellens* von Zermatt in coll. v. Bodemeyer), bei *superba* Oliv. und *pretiosa* beobachtet. Da sich *gloriosa excellens* auch in der Körperform nicht wesentlich von *gloriosa pretiosa* unterscheidet und erstere in den Seealpen und auch an anderen Localitäten mit *gloriosa nubila* gemeinsam vorkommt, würde ich vorschlagen, *excellens* in Zukunft nur mehr als einfache Farbenvarietät von *gloriosa pretiosa* oder noch besser von *gloriosa*, die ebenfalls mit ihrer subspec. *pretiosa* gemeinsam und in allen Uebergängen vorkommt (Bayerische Alpen!) aufzuführen.

Uebergänge zwischen *excellens* und *nubila* scheinen sehr selten zu sein. Wir besitzen nur 1 Stück vom M^te^ Cresto (pennin. Alpen, Strasser). Bei demselben (*gloriosa* ***illustris*** m.) sind Kopf, Halsschild, Schildchen,

*) Die metallisch rote Form ist jedoch nicht als Stammform anzusprechen, die einzelnen Farbenvarietäten einer Subspecies sind vielmehr als unter sich durchaus gleichwertig zu betrachten. Welchen Namen ein Rassencomplex zu führen hat, darüber entscheiden lediglich die Prioritätsgesetze. In der *tristis*-Gruppe ist es derjenige der blauen Form.

Unterseite, Beine und Fühler violett, Decken leuchtend roth (etwas dunkler als bei *excellens*), jede mit einer breiten, violetten, im Kerne dunkleren, nach aussen zuerst blau und dann sehr schmal grün gesäumten Mittelbinde. Naht violett, nach innen schmal grün gesäumt, Seitenrand ebenfalls grün eingefasst; Deckenepipleuren gegen die Schulter grün, nach rückwärts violett.

Ein zweites, minder typisches Exemplar besitzen wir vom M. Baldo. Bei demselben ist das Rot der Decken weniger intensiv, mehr ins messinggelbe spielend, Seitensaum der Flügeldecken breiter grün.

Chrysochloa cacaliae senilis v. nov.

In Grösse und Färbung mit *cacaliae sumptuosa* übereinstimmend, ohne Spur einer Längsbinde oder einer matten, dunkleren Fläche auf der Mitte der Flügeldecken, im Glanze mehr der *cacaliae tussilaginis* sich nähernd. Von beiden, sowie von sämtlichen *cacaliae*-Formen durch den in beiden Geschlechtern nach hinten verbreiterten Körper, woraus ein an *elongata* erinnernder Habitus resultirt, ferner durch äusserst grobe Punktirung des Halsschildes und der Decken verschieden. Die ungleichen Punkte des Halsschildes sind öfter so dicht gestellt, dass dasselbe runzelig erscheint, und die Sculptur der Decken ist nicht nadelrissig, sondern darmartig gerunzelt. Trotz dieser unregelmässig sculptirten Oberfläche sind die 4 erhabenen Streifen der Flügeldecken deutlicher ausgeprägt, als bei allen übrigen *cacaliae*-Formen. Zu erwähnen wäre noch, dass von *senilis* öfter Stücke vorkommen, deren Halsschild nach hinten fast so weit als nach vorne verengt ist. Die Zwischenräume der Deckenrunzeln sind ungeschuppt, der Penis mit dem der Stammform übereinstimmend gebildet.

Ich sammelte diese Rasse am 18. 7. 1896 auf dem Uebergang vom Val di Valasco ins Val d. Meris in den Seealpen, hochalpin, in Gesellschaft einer ebenfalls etwas stärker sculptirten Form der *elongata cyanea*; hieher auch als Sculpturübergänge die Stücke von den Vesubia-Tälern und dem Nordabhange des M. Clapier (Seealpen); dieselben zeigen ebenfalls die auffallende Körperform, doch ist die Oberseite etwas matter, manchmal reifartig, und die Sculptur z. T. mehr abgeschwächt, immerhin aber stärker als bei *sumptuosa*.

Chrysochloa cacaliae resplendens v. nov.

In der Färbung mit *sumptuosa* übereinstimmend, aber ebenso, zum Teil stärker glänzend als die typische *cacaliae*. Eine schwarze Längsbinde auf der Mitte der Decken ist meist angedeutet. Hieher wohl die von Weise (Ins. Deutsch. VI. 479) erwähnte, in den Alpen vorkommende *tussilaginis*.

Auf einigen Bergen im Gebiete von Cortina d'Ampezzo (Croda da Lago, Rocchetta, 16. 8. 1895) und im oberen Tagliamento-Tal (M. Cridola 19. 8. 1895) in der Waldregion gesammelt. Scheint als Localrasse aufzutreten.

Chrysochloa vittigera maritima v. nov.

Diese vollständig einfärbig grüne *vittigera* trifft man unter der Stammform recht selten an. Relativ häufiger kommt sie in den Seealpen (Vesubia-Täler) vor. Local scheint diese Form im Val Gordolasca (Seealpen) bei S. Grato (10. 7. 1896), wo ich eine Reihe solcher Stücke, allerdings auch einige mit schwacher Andeutung einer blauen Längsbinde, gesammelt habe, aufzutreten.

Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnisch-herzegovinischen und der süddalmatinischen Fauna.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 18. November 1902.)

1. Alaocyba Holdhausi n. sp.

In einem von Zepče in Nord-Bosnien eingesandten Gesiebe fand Herr Karl Holdhaus eine neue *Alaocyba,* die mir nunmehr auch in je einem von Custos Apfelbeck bei Pale (20 Kilom. von Serajevo) in Süd-Bosnien und bei Jablanica in der nördlichen Herzegovina aufgefundenen Exemplare vorliegt. Die neue Art steht der bei Castelnuovo und Pridworje in Süd-Dalmatien entdeckten und von Custos Apfelbeck auch bei Trebinje in der südlichen Herzegovina aufgefundenen *Alaocyba salpingoides* Kraatz (D. E. Z. 1881, 226, T. VII, f. 7) sehr nahe und unterscheidet sich von ihr im Folgenden. Der Halsschild ist nicht wie bei *salpingoides* in der Mitte und an den Seiten nur mit äusserst feinen und spärlichen Pünktchen, sondern in der Mitte weitläufig mit mässig feinen, scharf eingestochenen, an den Seiten mit viel dichter stehenden, ziemlich groben Hohlpunkten besetzt. Die Flügeldecken sind gestreckter als bei *salpingoides* und an der Basis viel dicker gerandet, in der Weise, dass eine ziemlich kräftig vorspringende Basalecke gebildet wird. Es fehlt ihnen die seitliche einfache oder doppelte Reihe grober Punkte, durch welche bei *salpingoides* die vordere Hälfte der Rückenpartie von den herabgebogenen Seiten abgegrenzt wird; dafür ist aber ihre Spitze nicht wie bei *salpingoides* glatt, sondern mehr oder minder dicht mit härchentragenden Hohlpunkten besetzt. Im Uebrigen besteht die Punktirung der Flügeldecken nur aus sehr spärlichen und feinen Pünktchen, in denen wie auf dem Halsschilde kurze abstehende Härchen wurzeln. Long. (rostro excluso) 1,8—2 mm.

Ich dedicire die neue Art Herrn Karl Holdhaus, der sich als Volontär im k. k. naturhistorischen Hof-Museum auf das eifrigste mit koleopterologischen Studien beschäftigt. Die Musealsammlung dankt ihm ein Stück der neuen Art von Zepče, Herrn Gustav Paganetti 2 Stücke der *Alaocyba salpingoides* Kr. von Castelnuovo.

2. *Amaurorrhinus Paganettii* n. sp.

Von dem von Madeira beschriebenen und über das Mittelmeergebiet von Andalusien bis Palästina verbreiteten *Amaurorrhinus Bewickianus* Woll.*) im Folgenden wesentlich verschieden. Die Oberseite nicht glänzend, sondern glanzlos. Der Kopf mit längerem, schlankerem Rüssel und äusserst kleinen, auf einige Facetten reducirten Augen. Die Fühlergeissel viel länger und schlanker als bei *Bewickianus*, ihre sämmtlichen Glieder weniger kurz, die 2 ersten Geisselglieder ziemlich gestreckt, verkehrt conisch, das 2. kürzer und schlanker als das 1., um mehr als die Hälfte länger als an der Spitze breit, das 3. kaum merklich, das 4. und 5. deutlicher quer. Die Fühlerkeule spindelförmig oval. Der Halsschild grob, tief und dicht gedrängt punktirt, die Punkte als Hohlpunkte ausgebildet und nur durch sehr schmale Zwischenräume getrennt, während bei *Bewickianus* die Zwischenräume der viel weniger scharf umschriebenen Punkte in der Breite den Punkten selbst gleichkommen. Die Flügeldecken an den Seiten viel mehr gerundet als bei *Bewickianus*, nicht annähernd cylindrisch, sondern gestreckt-oval, und nicht wie bei *Bewickianus* in oberflächlichen, oft verworrenen Reihen, sondern sehr ausgesprochen gestreift-punktirt, in den Streifen mit ziemlich dicht aufeinander folgenden Punkten, auf den Zwischenräumen derselben mit einer Reihe sehr weitläufig angeordneter Punkte. Den Punkten der Punktstreifen und Punktreihen sind äusserst kurze Börstchen eingefügt. Alle Hüften breiter getrennt als bei *Bewickianus*, die Brust und die 2 ersten Ventralsegmente viel dichter punktirt. Die Vorderbrust und die Seiten der Mittel- und Hinterbrust mit grober, sehr dicht gedrängter, fast runzeliger Punktirung, die Mitte der Mittel- und Hinterbrust und das 1. Ventralsegment viel gröber, aber weniger dicht, das 2. Ventralsegment in der Mitte etwas weitläufiger als das erste punktirt. Das 3. und 4. Ventralsegment nur spärlich mit feinen Pünktchen besetzt, das 5. kaum halb so grob wie das 2. punktirt. Bei dem vorliegenden, nach der seichten Längsdepression des Metasternums und des 1. Ventralsegmentes für ein ♀ zu haltenden Exemplare ist das 5. Ventralsegment vor der Spitze in flachem, nach hinten convexem Bogen quer eingedrückt. Long. (rostro excluso) 2,5 mm. Süd-Dalmatien.

Von Herrn Gustav Paganetti im Parke von Sabina bei Castelnuovo unter tiefen Laublagen aufgefunden und dem k. k. naturhistorischen Hof-Museum gewidmet.

*) Ist wirklich *Am. Bewickianus* Woll. (Ann. and Mag. Nat.-Hist. Ser. 3, Vol. V, 1860, 451) von Madeira, wie Bedel (Rev. d'Entom. Caen 1890, 311) angibt, mit *Am. Bonnairei* Fairm. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1860, 629) von Corsica identisch, so hat die Art den Wollaston'schen Namen zu führen. Denn die Wollaston'sche Beschreibung des *Am. Bewickianus* erschien bereits im Juni 1860, während die Beschreibung des *Am. Bonnairei* erst in der Sitzung der Soc. Ent. de France vom 25. Juli 1860 vorgelegt wurde. Dementsprechend ist die Synonymie in Grouvelle's Note zu Croissandeau's »Etude sur les genres Alaocyba, Torneuma et Amaurorrhinus« (Nat. Sic. Nuova Serie, Anno Primo, 1896, 21—40, 111—120) richtig zu stellen. Unter den von Grouvelle (l. c. 120) sub *Amaurorrhinus Bonnairei* Fairm. citirten Synonymen fehlt der von Bedel (Ann. Soc. Ent. Fr. 1885, Bull. CXXXIX) dazu gestellte, von Fairmaire (Ann. Mus. Civ. Storia Nat. di Genova, Vol. XX, 1882—1883, 757) gleichzeitig mit *Am. genuensis* von Genua und *Lostiae* von Sardinien beschriebene *Am. Coquereli* von Oran.

Neue Staphyliniden der paläarktischen Fauna.

Von Dr. Max Bernhauer, Stockerau.

(Eingelaufen am 20. November 1902.)

1. *Astilbus caucasicus* nov. spec.

Ganz von der Färbung, Grösse und Gestalt des *Astilbus canaliculatus*, aber durch glänzenderen Vorderkörper, viel feiner und weitläufiger punktirten Kopf und feiner und weniger dicht punktirten Halsschild, bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu erkennen.

Gelbrot, stark glänzend, spärlich behaart, nur das sechste Dorsalsegment mehr oder minder schwärzlich.

Kopf sehr breit, kaum schmäler als der Halsschild, stark glänzend, ziemlich fein und mässig dicht punktirt, kurz und spärlich behaart. Halsschild etwas länger als breit, nach rückwärts sehr wenig verengt, ziemlich fein und ziemlich dicht punktirt, fein behaart, glänzend. Das Abdomen hinten äusserst fein chagrinirt. In allen übrigen Merkmalen kann ich keinen auffallenden Unterschied von *canaliculatus* finden. Lg. 4,5 mm.

Zwei übereinstimmende Stücke aus dem Caucasus, von denen sich eines in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Museums in Wien, das zweite in meiner Sammlung befindet.

2. *Astilbus italicus* nov. spec.

Ebenfalls mit *Astilbus canaliculatus* am nächsten verwandt, aber viel kleiner, dunkler gefärbt, weniger glänzend mit feiner und weitläufiger punktirtem Vorderkörper.

Dunkelschwarz mit deutlichem Metallschimmer, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster, der Mund und die Beine rötlichgelb.

Kopf deutlich schmäler als der Halsschild, fein und ziemlich weitläufig punktirt, mit unpunktirter Mittellinie, im Grunde äusserst fein, aber sehr deutlich chagrinirt, ziemlich matt. Die Fühler robust, gegen die Spitze verdickt, das dritte Glied viel länger als das zweite, die folgenden nicht, die vorletzten deutlich quer.

Halsschild länger als breit, schmäler als die Flügeldecken, nach hinten deutlich, etwas ausgeschweift verengt, in der Mittellinie mit einer tiefen Furche, welche vor dem Schildchen in einem tiefen Grübchen endet (♀), feinkörnig und ziemlich dicht punktirt, im Grunde äusserst fein, aber deutlich netzartig gewirkt, wenig glänzend.

Flügeldecken halb so lang als der Halsschild, dicht rauhrunzelig punktirt, wenig glänzend, etwas länger und weniger spärlich als der Halsschild behaart.

Hinterleib glänzend, fein und weitläufig, hinten sehr spärlich punktirt. Lg. 3,8 mm.

Von Solari im Vallo Lucania in Süditalien in wenigen Stücken aufgefunden.

3. *Mycetoporus norvegicus* nov. sp.

Mit *Mycetoporus forticornis* Fauv. am nächsten verwandt, aber constant durch schwächere, längere Fühler, viel längere Flügeldecken und schwarzen Kopf verschieden.

Schwarz, der Halsschild und die Flügeldecken bis auf die schwärzlichen Epipleuren, sowie die Hinterränder der Hinterleibsringe und die Spitze des Abdomens rötlich, die drei ersten Glieder der rostbraunen Fühler, die Taster und Beine rötlichgelb.

Kopf kurz, der hintere Augenpunkt knapp neben dem Auge stehend, die Fühler mässig kurz, das dritte Glied so lang, aber deutlich schmäler als das zweite, das vierte noch länger als breit, die zwei folgenden nicht quer, die nächsten schwach, das neunte und zehnte Glied mässig quer, ungefähr um die Hälfte breiter als lang, das Endglied kürzer als die zwei vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild ein wenig schmäler als die Flügeldecken, ungefähr um ein Viertel breiter als lang, nach vorne stark verengt, ohne Diskalpunkte, die Randpunkte vom Vorder- und Hinterrande mässig abgerückt.

Flügeldecken um ein Drittel länger als der Halsschild, ohne accessorische Punktreihen.

Hinterleib nach rückwärts mässig verschmälert, ziemlich kräftig und ziemlich dicht punktiert. Lg. 4 mm.

Fauvel, dem die Art vorgelegt wurde, erklärte dieselbe für eine Varietät des *forticornis* Fauv., Luze hielt sie für *pachyraphis*. Von dieser letzteren Art unterscheidet sich der neue Käfer durch die Bildung der Kiefertaster hinlänglich; diese sind nämlich ganz wie bei *forticornis* gebildet. Aber auch für eine langflügelige Varietät der zuletzt genannten Art kann ich den Käfer nicht halten, da mir in dem sehr reichhaltigen Materiale des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien sowie meiner Sammlung keine Uebergangsformen bekannt geworden sind.

In meiner Sammlung befindet sich ein einziges von meinem Freunde Herrn Münzdirektor Ths. Münster aus Kongsberg in Norwegen gesammeltes und mir seinerzeit freundlichst überlassenes Stück, welches mir als fraglicher *ruficollis* Maekl. eingesandt wurde. Weitere Stücke besitzt Herr Münster und Herr Lysholm in Drontheim, welcher ein Exemplar im nördlichen Norwegen erbeutete.

4. *Paederus margelanicus* nov. spec.

Durch kleine Gestalt und die kurzen Flügeldecken mit *Paederus brevipennis* am nächsten verwandt, aber in folgenden Punkten wesentlich verschieden.

Die Färbung ist lichter, die Fühler sind rötlichgelb, nur die mittleren Glieder etwas gebräunt, die Taster sind einfärbig rötlichgelb, an den gelben Beinen sind die vorderen Kniee nicht, die mittleren schwach, die hinteren nur in mässiger Ausdehnung bräunlich, die Flügeldecken grünlichblau.

Der Kopf ist viel weniger kurz, so lang als breit, während er bei *brevipennis* deutlich breiter als lang ist, die Schläfen doppelt so lang als

der Längsdurchmesser der Augen; die Fühler deutlich länger, die vorletzten Glieder länger als breit.

Der Halsschild ist kaum länger, die Seiten sind aber nach rückwärts mehr geradlinig verengt, die Scheibe viel feiner punktirt.

Die Flügeldecken sind deutlich kürzer als der Halsschild, aber ein wenig länger als bei *brevipennis*, etwas weniger kräftig aber viel weitläufiger punktirt.

Ebenso ist der Hinterleib viel weitläufiger und feiner punktirt, das siebente Dorsalsegment mit einem weissen Hautsaume, was bei *brevipennis* nicht der Fall ist.

Der Körper selbst ist bei gleicher Länge etwas robuster und breiter. Lg. 7 mm.

Ein einziges Stück aus Margelan in meiner Sammlung, welches ich der Güte des Herrn A. Bang-Haas verdanke.

5. Stenus rossicus nov. spec.

Schwarz, ziemlich glänzend, spärlich behaart, die Wurzel der Kiefertaster gelb, die Beine dunkel braunrot, die Kniee und Tarsen dunkel.

Kopf breiter als die Flügeldecken zwischen den Schultern, mit schwach emporgehobener Mitte und undeutlichen Längsfurchen, zu beiden Seiten ziemlich grob und sehr dicht punktirt.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, länger als breit, vor der Mitte am breitesten, nach hinten stärker als nach vorn verengt, ohne deutliche Eindrücke auf der Scheibe, grob und fast gleichmässig, nicht allzudicht punktirt, zwischen den Punkten mit glänzenden Zwischenräumen.

Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, nach rückwärts schwach erweitert, die Schultern wenig vorstehend, innerhalb derselben und an den Seiten schwach niedergedrückt, ebenso stark und kaum dichter als der Halsschild punktirt, zwischen den Punkten mit glänzenden Zwischenräumen.

Hinterleib nach rückwärts wenig verengt, in den Basalfurchen der ersten freiliegenden Dorsalsegmente mit je vier etwas undeutlichen Längskielchen, sehr fein und wenig dicht punktirt. Erstes Glied der Hintertarsen etwas länger als das Endglied. Lg. 3,25 mm.

Südrussland, Caucasus (Jakowlew).

Das in meiner Sammlung befindliche Stück stammt von Riazan. Die neue Art dürfte dem *Stenus alpicola* Fauv. am nächsten stehen, unterscheidet sich aber leicht von demselben durch längeren Halsschild und längere Flügeldecken, stärkeren Glanz und weitläufigere Punktirung derselben, namentlich aber durch den nur sehr fein und wenig dicht punktirten Hinterleib.

6. Coprophilus longicornis nov. spec.

Von *Coprophilus sellula* Solsky durch die Färbung, viel längere Fühler, längeren Halsschild und tiefe Punktstreifen der Flügeldecken verschieden. In der Färbung steht die Art wohl dem mir unbekannten *Coprophilus dimidiatipennis* Fauv. am nächsten; dessen Beschreibung lässt

sich jedoch in manchen Punkten nicht auf die mir vorliegende Art beziehen, wesshalb ich diese für neu ansprechen muss.

Die Art ist durch ihre langen, bis zur Wurzel tiefschwarzen Fühler sehr ausgezeichnet.

Schwarz, stark glänzend, eine dreieckige Makel auf den Flügeldecken, welche die Hinterecken einnimmt und von der Spitze der Naht bis fast zur Mitte des Seitenrandes reicht, hellgelb, die ganzen Fühler und die Taster mit Ausnahme des rötlichen letzten Gliedes schwarz, die Schenkel pechbraun, die Schienen und Tarsen dunkel rötlichgelb.

Kopf schmäler als der Halsschild, stark quer, ziemlich fein und weitläufig punktirt. Die Fühler sehr lang, das dritte Glied länger als das zweite, die folgenden länger als breit, die vorletzten nicht quer.

Halsschild schmäler als die Flügeldecken, nur ein Viertel länger als breit, im ersten Drittel am breitesten, nach rückwärts mehr als nach vorn verengt, mit deutlichen Vorderecken, der Vorderrand fast der ganzen Breite nach über die Vorderecken vorgezogen, oben gleichmässig, stark gewölbt, vor dem Schildchen mit zwei kurzen Längseindrücken, ziemlich fein und mässig dicht punktirt.

Flügeldecken kaum länger als der Halsschild, mit etwas unregelmässigen, stark furchenartig vertieften Punktstreifen, welche gegen den Spitzenrand zu schwächer werden oder ganz verschwinden, die Zwischenräume zwischen denselben auf der vorderen Hälfte stark, fast kielförmig erhoben.

Hinterleib chagrinirt, kaum punktirt. Lg. 3,5 mm.

Turkestan (ohne nähere Angabe); ein einziges Stück.

7. *Trogophloeus Zellichi* nov. spec.

Eine sehr ausgezeichnete Art aus der Verwandtschaft des *halophilus*, mit welcher sie den ganz matten, unpunktirten, keine Eindrücke zeigenden Halsschild gemeinsam hat, aber grösser, durch die chagrinirten, fein punktirten Flügeldecken leicht zu erkennen.

Einfärbig tiefschwarz, Kopf und Halsschild ganz matt, Flügeldecken wenig, Hinterleib etwas stärker glänzend.

Kopf kaum schmäler als der Halsschild, mit deutlich entwickelten Schläfen, hinten scharf abgeschnürt, matt chagrinirt, ohne Punktirung, der Clypeus deutlich glänzend; Fühler ziemlich kurz, die vorletzten Glieder ziemlich stark quer.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, schwach quer, vor der Mitte am breitesten, nach rückwärts stärker als nach vorne verengt, vor dem Schildchen mit einem schwachen, bogenförmigen Quereindrucke, sonst gleichmässig gewölbt, matt chagrinirt, unpunktirt; an den Seiten tritt eine äusserst kurze, silberweisse Behaarung meist deutlich hervor.

Flügeldecken viel breiter und länger als der Halsschild, zusammen quadratisch, mit stark vortretenden Schulterecken, fein und mässig dicht punktirt, im Grunde deutlich chagrinirt, ziemlich matt, mit feinen, äusserst kurzen, silberweissen Härchen spärlich besetzt. Lg. 2 mm.

Die reizende, leicht kenntliche Art wurde von meinem Freunde, Herrn Hauptmann Zellich, in der Umgebung von Ragusa (Dalmatien) in wenigen Exemplaren aufgefunden.

8. Olophrum brevicolle nov. spec.

Durch den auffallend kurzen, fein punktirten Halsschild sehr ausgezeichnet. In der Form der Körperteile hat die Art noch am meisten Aehnlichkeit mit *Olophrum caucasicum* Fauv., ist aber durch den kurzen, viel feiner punktirten Halsschild sofort zu erkennen.

Pechschwarz, sehr stark glänzend, die Ränder des Halsschildes und der Spitzenrand der Flügeldecken rötlich, die Beine pechbraun.

Der Kopf ist ziemlich fein und weitläufig punktirt, die Fühler lang und schlank, die Glieder bis zum 9. länger, das 10. so lang als breit.

Halsschild so breit als die Flügeldecken zwischen den Schultern, fast doppelt so breit als lang, ziemlich flach gewölbt, fein und weitläufig, gegen die Seiten zu viel stärker und dichter punktirt, in der Mitte mit einem grösseren, spiegelglatten Fleck; an den Seiten ist der Halsschild ziemlich gleichmässig gerundet, vor den verrundeten Hinterecken am breitesten, von da nach vorn schwach verengt.

Flügeldecken mehr als doppelt so lang als der Halsschild, nach hinten deutlich erweitert, viel stärker und dichter, aber doch noch weniger stark als bei *caucasicum* Fauv. punktirt. Lg. 5 mm.

Central-Altai; ein einziges Stück.

9. Omalium excellens nov. spec.

Mit *Omalium excavatum* Steph. nahe verwandt, aber leicht durch weitläufiger punktirten Kopf und Halsschild, längere Fühler, dichter punktirte Flügeldecken, namentlich aber durch die andere Gestalt des Halsschildes und das Vorhandensein einer Grube in dessen Mittellinie nahe dem Vorderrande zu unterscheiden.

Rötlichbraun, der Kopf und die Scheibe des Halsschildes pechbraun, die Basalhälfte der Fühler, die Taster und Beine rötlichgelb.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, glänzend, mit entwickelten Schläfen, vor den Ocellen jederseits mit einer tiefen Grube, vorne zwischen den Fühlerwurzeln mit je einer deutlichen Längsfurche, auf der hinteren Hälfte ziemlich dicht und fein, gegen die Mitte zu weitläufiger punktirt, vorn ganz unpunktirt. Fühler ziemlich lang, die Glieder bis zum achten länger als breit, die folgenden kaum quer.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, ziemlich stark quer, kurz herzförmig, vor der Mitte am breitesten, nach rückwärts deutlich ausgeschweift verengt. Die Oberfläche sehr uneben, in der Basalhälfte mit vier Längsgrübchen, davon zwei an den Seitenrändern und zwei zu beiden Seiten der Mittellinie, in der Apikalhälfte in der Mittellinie mit einem kleineren aber ebenfalls tiefen Längsgrübchen vor dem Vorderrande, fein und mässig dicht punktirt, glänzend.

Flügeldecken doppelt so lang als der Halsschild, niedergedrückt, ziemlich grob und sehr dicht runzelig punktirt, weniger glänzend als der Vorderkörper.

Hinterleib matt chagrinirt, sehr fein und weitläufig punktirt. Lg. 4 mm.

Caspi-Meergebiet, Rasano (Leder). Zwei Exemplare, von denen sich eines in meiner Sammlung, das zweite in der Sammlung Reitters befindet.

10. Phylodrepa atricapilla Fauv.

In der Färbung und in der Gestalt mit *Phylodrepa linearis* fast übereinstimmend, aber um die Hälfte kleiner, mit kürzeren, feiner punktirten Flügeldecken und feiner und weitläufiger punktirtem Halsschilde.

Rötlichgelb, der Kopf und die Spitze des Hinterleibes schwärzlich, stark glänzend, äusserst spärlich, mit sehr kurzen Härchen besetzt.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, ziemlich gleichmässig gewölbt, fein und wenig dicht, vorne spärlich punktirt, vor den Ocellen mit je einem grösseren Punkte, zwischen den Fühlerwurzeln beiderseits mit einem rundlichen Grübchen; an den Fühlern das dritte Glied knopfförmig, kugelig, das vierte schwach quer, die folgenden viel breiter, stark quer, die vorletzten doppelt so breit als lang.

Halsschild schmäler als die Flügeldecken, um ein Drittel breiter als lang, im ersten Drittel am breitesten, von da nach vorn wenig, nach rückwärts stark, geradlinig verengt, auf der Scheibe wenig gewölbt, mit zwei schwachen Längseindrücken, ziemlich fein und mässig dicht punktirt, sehr stark glänzend.

Flügeldecken etwas mehr als um die Hälfte länger als der Halsschild, kräftiger und dichter als dieser, stellenweise undeutlich gereiht punktirt, die Punkte gegen den Spitzenrand in Längsrunzeln zusammenfliessend.

Hinterleib chagrinirt, viel weniger glänzend als der Vorderkörper. Lg. 2—3 mm.

Ich erhielt zwei Stücke dieser Art von Herrn Bang-Haas unter dem Namen *Phyl. atricapilla* Fauv. mit dem Fundorte Central-Altai (gesammelt von Leder), konnte aber in keiner mir zugänglichen Zeitschrift eine Beschreibung des Käfers auffinden.

11. Phylodrepa puberula Epp. i. l.

Mit *Phylodrepa nigra* am nächsten verwandt, von ihr durch längere Fühler, den gleichmässig gewölbten Halsschild, viel feinere und dichtere Punktirung, geringeren Glanz und ziemlich dichte Pubescenz des Halsschildes und der Flügeldecken unterschieden.

Pechschwarz, wenig glänzend, die Seiten und der Hinterrand des Halsschildes, sowie die Flügeldecken mehr oder minder rötlichbraun, die Fühler und Taster rostrot, erstere an der Basis fast dunkler als an der Spitze, die Beine hell rötlichgelb.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, stumpf dreieckig, fein und wenig dicht, vorne nicht punktirt. Fühler mässig kurz, das dritte Glied viel länger aber schmäler als das zweite, das vierte kugelig, das fünfte grösser, nicht quer, das sechste wenig, die folgenden deutlich breiter als lang aber nur mässig quer, das Endglied viel länger als das vorletzte.

Halsschild schmäler als die Flügeldecken, fast um die Hälfte breiter als lang, gleichmässig gerundet, oben sanft gewölbt, ohne die bei *nigra* nicht sehr deutlichen zwei Längseindrücke, ziemlich fein und dicht punktirt und ziemlich dicht graugelb behaart, im Grunde äusserst fein chagrinirt, wenig glänzend.

Flügeldecken mehr als doppelt so lang als der Halsschild, etwas stärker und sehr dicht nadelrissig punktirt und verhältnismässig dicht graugelb behaart, wenig glänzend; auf der hinteren Partie der Flügeldecken ist die Punktirung eine äusserst dichte, in einander fliessende.

Hinterleib matt chagrinirt, fein und wenig dicht punktirt und graugelb behaart. Lg. 2,5 mm.

Von dieser Art befand sich in meiner Sammlung ein Stück aus Bosnien (Krug-pl.) unter *Phylodrepa nigra*, ein zweites Stück mit der Bezeichnung *puberula* Epp. in einer Determinandensendung Reitters mit dem Fundorte: Bosnien.

12. Anthobium Korbi nov. spec.

Aus der Verwandtschaft des *aucupariae* Ksw., von diesem durch die viel lebhaftere Färbung, die rot gefärbte Hinterleibsspitze des ♂, stärkeren Glanz, den gleichmässig gewölbten Halsschild, etwas dichter punktirte Flügeldecken und namentlich die viel kürzeren Fühler verschieden.

Lebhaft rotgelb, die Hinterbrust und beim ♂ der Hals sowie der Hinterleib bis auf die rote Spitze schwarz, ziemlich glänzend.

Kopf deutlich punktirt; Fühler ziemlich kurz, die vorletzten Fühlerglieder quer, um ein Drittel breiter als lang.

Halsschild schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten nach vorn stark gerundet eingezogen, nach rückwärts geradlinig verengt, mit deutlich markirten Hinterecken, oben gleichmässig, ziemlich stark gewölbt, ohne Eindrücke, fein und ziemlich dicht punktirt, äusserst fein chagrinirt, aber doch ziemlich stark glänzend.

Flügeldecken fast dreimal so lang als der Halsschild, nach hinten etwas erweitert, bei beiden Geschlechtern hinten gerade abgestutzt und viel kürzer als der Hinterleib, kräftig und sehr dicht punktirt. Lg. 2,5 mm.

Anatolien: Ak-Chehir. Der Käfer wurde von Korb in zwei Exemplaren (♂ und ♀) im Jahre 1900 aufgefunden und sei dem verdienstvollen Sammler freundlichst gewidmet.

Beschreibungen neuer dalmatinischer Koleopteren.

Von Josef Müller, Supplent an der Staats-Realschule in Triest.

(Eingelaufen am 28. Juli 1902.)

I.

Carabus clathratus ***auraniensis*** m.

In der allgemeinen Körpergestalt erinnert diese neue Unterart sehr an den transkaukasischen *Carabus clathratus stygius* Ganglb. Die Flügeldecken sind wie bei diesem langgestreckt, hinten wenig gewölbt; jedoch ist das Halsschild vor den Hinterwinkeln schwächer ausgebuchtet und diese

selbst sind grösser, breiter abgerundet und nach hinten stärker vorgezogen als bei *stygius*, wodurch eine grosse Aehnlichkeit mit der Halsschildform des typischen *clathratus* resultirt. In Bezug auf die Sculptur der Flügeldecken nimmt diese Form eine Zwischenstellung zwischen dem typischen *clathratus* und dem *stygius ein*. Die Gruben der Primärintervalle sind grösser als bei *stygius*, aber etwas kleiner als bei *clathratus typ.*; sie werden wie bei *stygius* durch deutliche Rippenrudimente verbunden, die aber nicht so stark erhaben sind, wie bei *stygius*. Die Secundärrippen sind vorne glatt, hinten schwach gekerbt (bei *stygius* hingegen der ganzen Länge nach gekerbt), im allgemeinen etwas schwächer vortretend als beim typischen *clathratus*, aber stärker als bei *stygius*.

In zwei Punkten weicht die vorliegende Form sowohl vom typischen *clathratus* als auch vom *stygius* ab: die Spitze der Flügeldecken ist nämlich erheblich stärker ausgerandet als bei diesen und das erste Glied der Hintertarsen lässt von der Abplattung und rauhen Sculptur, die wir beim *clathratus typ.* und *stygius* vorfinden, kaum etwas erkennen.

Die Farbe der mir vorliegenden Exemplare ist schwarz, die Flügeldeckengruben kupferig.

Länge 28—30 mm.

Mehrere Exemplare dieses neuen *Carabus* wurden von meinem Freunde Peter Novak und mir im April dieses Jahres am Vrana-See unter Steinen gefunden.

Carabus granulatus ***paludicola*** m.

Diese Localform hält im Allgemeinen eine Zwischenstellung zwischen dem typischen *Car. granulatus* L. und dem *Carab. granulatus miridita* Apfelb.*) aus Nord-Albanien ein. Die Halsschildseiten sind nach hinten etwas deutlicher als bei *granulatus*, aber schwächer als bei *miridita* verengt, hinter der Mitte sanft ausgebuchtet; die Sculptur des Halsschildes stimmt mehr mit jener von *miridita* überein. Die Flügeldecken erinnern in ihrer Form an *Car. miridita*, d. h. sie sind in der hinteren Hälfte etwas stärker erweitert als beim *typ. granulatus*. Die Tuberkelreihen und Secundärrippen sind ungefähr ebenso stark ausgeprägt, wie beim typischen *granulatus*; zwischen denselben sind tertiäre Körnchenreihen vorhanden, die aber nicht so scharf hervortreten wie bei *miridita*. Eine 4. Secundärrippe ist mehr oder minder deutlich zu erkennen. Die Färbung ist wie beim typischen *granulatus*. Die Flügel sind vollständig entwickelt, im ausgebreiteten Zustande übertreffen sie die Flügeldecken an Länge.

Hinsichtlich der Körpergrösse nimmt diese Form ebenfalls eine Mittelstellung zwischen *Car. granulatus typ.* und *miridita* ein: die Körperlänge schwankt zwischen 18 und 24 mm, die Maximalbreite der Flügeldecken zwischen 6,6 und 8,6 mm.

Fundort: Narenta-Sümpfe bei Metkovich. — Gesammelt im Mai 1902 von Herrn Franz Tax (5 Exemplare).

---

*) Societas entomologica, Jahrg. 16, pag. 122. — Einige Exemplare des *Carabus granulatus miridita*, die ich zum Vergleich mit dem oben beschriebenen *Car. granulatus paludicola* benötigte, verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Custos Victor Apfelbeck in Sarajewo.

Bathyscia (Aphaobius) issensis nov. spec.

B. Paganettii Gangl. *valde affinis; differt antennis brevioribus, articulis 4° et 6° latitudine haud vel vix longioribus, 8° et 9° evidenter transversis, prothorace elytrisque subtilius punctulatis, angulis posticis prothoracis retrorsum magis productis, carina mesosternali subtus recta.*

Long.: 1,5—2 mm.

Habitat in antro quodam insulae dalmaticae Issa.

Diese neue *Bathyscia* steht der von Ganglbauer beschriebenen *B. Paganettii* von Curzola*) sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von dieser ganz constant in folgenden Punkten. Die Fühler sind deutlich kürzer und gedrungener gebaut; sie reichen nur bis zu den Hinterecken des Halsschildes oder sind sogar noch etwas kürzer, während sie bei *B. Paganettii* die Hinterwinkel des Halsschildes etwa um das letzte Fühlerglied überragen. Das 4. und 6. Fühlerglied erscheint in seiner grössten Breite so lang oder nur sehr wenig länger als breit, das kleine 8. und das 9. sind ausgesprochen quer; bei *B. Paganettii* übertrifft dagegen die Länge des 4. und 6. Fühlergliedes ihre Maximalbreite erheblich, beim 8. Glied beträgt die Länge mindestens so viel als die Breite, beim 9. Glied sind Länge und Maximalbreite ziemlich gleich.**) Die Basis des Halsschildes ist innerhalb der Hinterecken etwas tiefer ausgebuchtet, so dass die Hinterwinkel selbst etwas stärker vorgezogen erscheinen als *B. Paganettii*. Der hohe Mesosternalkiel ist auf seiner unteren Randkante gerade (bei *B. Paganettii* dagegen leicht convex). In der mikroskopischen Sculptur des Halsschildes und der Flügeldecken stimmt diese Art mit *B. Paganettii* überein, nur ist die Punktirung etwas feiner und bei Lupenvergrösserung etwas schwieriger wahrnehmbar als bei der genannten Species. In Bezug auf die Grösse ist die vorliegende Art recht variabel; die Körperlänge schwankt zwischen 1,5 und 2 mm. Bei den mir vorliegenden Exemplaren der *B. Paganettii* beträgt die Länge 1,8 bis 2 mm, also durchschnittlich etwas mehr als bei *B. issensis*.

Die Vordertarsen sind wie bei *B. Paganettii* in beiden Geschlechtern viergliedrig, weshalb die vorliegende *Bathyscia* ebenfalls zur Untergattung *Aphaobius* gehört.***) Ein merklicher Unterschied in der Breite der Vordertarsen der beiden Geschlechter ist nicht vorhanden.

Diese neue *Bathyscia* wurde von Herrn Franz Tax in einer Höhle auf der Insel Lissa (lateinisch Issa) entdeckt.

---

*) Verhandl. zool. botan. Gesellschaft Wien, 1902, pag. 45.

**) Da die Fühler senkrecht auf ihre Längsaxe comprimirt sind, werden die relativen Längen- und Breitenverhältnisse der einzelnen Fühlerglieder verschieden ausfallen, je nachdem man die Fühler von der Schmal- oder von der Breitseite betrachtet. Ich bemerke daher ausdrücklich, dass die obigen Angaben über die Fühlergliederdimensionen sich stets auf die Längen- und Breitenverhältnisse beziehen, wie sie sich bei Betrachtung der Fühler von der Breitseite ergeben.

***) Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, dass in der Ganglbauerschen Beschreibung der *Bathyscia Paganettii* (l. c. pag. 46) wohl nur aus irgend einem Versehen auch die Mitteltarsen bei beiden Geschlechtern als viergliedrig angegeben werden; diese sind wie gewöhnlich fünfgliedrig.

Ueber *Pseudadelosia* Tschitsch. (1890) und *Pseudadelosia* Tschitsch. (1893).

Von Dr. Karl Daniel.

Im Jahre 1900 veröffentlichte ich unter dem Titel »Vorläufige Diagnosen«*) eine Reihe kurzer Differential-Diagnosen, darunter auch diejenige eines von uns in der Lombardei entdeckten *Pterostichus* (*lombardus* m.). Herr Tschitscherin, der durch meinen Bruder bereits früher in den Besitz eines ♂ ♀ gelangt war, kritisirt**) nun an der Hand dieser beiden Stücke meine »Beschreibung« und kommt bei der Feststellung der näheren Verwandtschaft der neuen Art zu einem wesentlich anderen Ergebnis. Der sachliche Teil seiner Kritik findet in der anschliessenden Abhandlung seine Erledigung, auf die abfälligen persönlichen Bemerkungen, deren sich Herr Tschitscherin nicht enthalten konnte, habe ich folgendes zu erwidern:

1. Wie in der Ueberschrift zu der betr. Veröffentlichung hervorvorgehoben, handelte es sich nur um »Vorläufige Diagnosen«, denen, wie dort ebenfalls ausdrücklich angekündigt wurde, die ausführlichen Beschreibungen folgen sollten. Diese für die Beurteilung des ganzen Falles wesentlichen Momente, die allein schon die knapp gehaltene Darstellungsweise erklären, verschweigt nun Herr Tschitscherin absichtlich, nur um zunächst die »ungemein kurze, nur vergleichende Beschreibung« formell beanstanden zu können. Angesichts dieser offenkundigen Unfreundlichkeit wundert es mich kaum, dass Tschitscherin nicht soviel Takt besass, den provisorischen Charakter meiner Diagnose zu respectiren und die unzweideutig angekündigte, definitive Beschreibung abzuwarten, was ich wohl von einem Collegen hätte voraussetzen dürfen. Wann die Publication derselben erfolgte, war zunächst irrelevant, hätte sich Herr Tschitscherin dafür interessirt, so wäre ihm jederzeit bereitwilligst Auskunft darüber zu teil geworden. Offenbar kam es ihm auch nicht darauf an. Die ganze Art seiner Polemik, insbesondere das absichtliche Verschweigen wesentlicher und die tendenziöse Uebertreibung unwichtiger Momente, lassen nur zu deutlich sein Bestreben erkennen, eine ihm günstig scheinende Situation zu verwerten, um seine Superiorität als Specialist in vorteilhafter Beleuchtung zu zeigen. Dass es sich bei der fraglichen Diagnose sachlich um einen Irrtum, einen Missgriff, handelte, darüber wurde ich bereits lange vor dem Erscheinen der Tschitscherin'schen Kritik durch meinen Bruder aufgeklärt, dem ich auch die Berichtigung desselben überlassen wollte.

2. Als Erklärung für den misslungenen Vergleich, um den es sich allein handelt,***) möchte ich bemerken, dass ich aus Gründen, die

*) Societas entomologica **15.**, 139.

) Revue russe d'Entomologie **1., 256.

***) Zur Orientirung für diejenigen Herren Collegen, die über den Fall nicht orientirt sind, sei bemerkt, dass ich in der erwähnten, kurzen Diagnose den *Pterostichus lombardus* nicht mit *Panzeri* Panz., dem er allerdings am nächsten steht, verglich, sondern mit *Ziegleri* Dft.

hier weiter keine Rolle spielen, mich veranlasst sah, unseren *Pterostichus lombardus* rasch zu beschreiben. Da es sich um eine alpine Art handelte, so durfte ich als Nichtspecialist wohl Ganglbauer's Faunenwerk consultiren. Nach der dort entworfenen *Pterostichus*-Tabelle*) kommt man bei Bestimmung der vorliegenden Art eben nur auf *Ziegleri* Duft. und *lineatopunctatus* Mill., somit entbehrt der Vergleich des *Pt. lombardus* mit *Ziegleri* der Begründung durchaus nicht in dem Maasse, wie es Tschitscherin in der von ihm beliebten Uebertreibung darzustellen sich bemüht. Bemerkenswert ist es jedenfalls, dass die von mir beschriebene Art eine nicht unwesentliche Umarbeitung der Ganglbauer'schen *Pterostichus*-Tabelle erforderlich macht, sofern darin die natürliche Verwandtschaft von *lombardus* und *Panzeri* zum Ausdruck kommen soll.

3. Als Entschuldigung — ich bitte Herrn Tschitscherin, dieselbe nicht weiter zu beachten, sie ist nur für diejenigen Herren Collegen bestimmt, die mein entomologisches Schaffen mit mehr Objektivität zu beurteilen vermögen — für meine irrtümliche Auffassung über die Verwandtschaft des *Pterostichus lombardus* m. darf ich vielleicht noch anführen, dass ich unter dem Einfluss der schweren Erkrankung meines Bruders, deren ich ausdrücklich in den einleitenden Bemerkungen als Motiv für die vorzeitige Veröffentlichung der betr. Diagnose erwähnte, und der damit verknüpften, misslichen Arbeitsverhältnisse, die eine starke Ueberlastung meinerseits zur Folge hatten, neben meiner reichlich bemessenen Berufsarbeit eben nicht die Zeit fand, dem Gegenstand die ihm gebührende Sorgfalt zuzuwenden. Ferner bildet das Studium der alpinen *Pterostichus*-Arten, wie auch in weiteren Kreisen bekannt, das Specialgebiet meines Bruders,**) so dass ich infolge der notwendigerweise bei uns eingeführten Arbeitsteilung nur wenig Gelegenheit hatte, mich mit dieser Gattung zu beschäftigen.

Nicht, dass es meinem Geschmacke entspräche, sondern nur um Herrn Tschitscherin vor Augen zu führen, dass auch dem zweiten Autor des *Pterostichus lombardus* Täuschungen in Bezug auf Verwandtschaftsverhältnisse zustossen können, will ich es mir nicht versagen, an zwei Veröffentlichungen Tschitscherin's zu erinnern, die gerade mit Rücksicht auf den in Frage stehenden Fall actuelles Interesse gewinnen.

In Horae Soc. Ent. Ross. **23.,** 197 (1890) errichtet er das Subgenus *Pseudadelosia* als »vollständig übereinstimmend« mit *Adelosia* Steph., neben welche er es auch stellt, und trennt es von derselben nur durch andere Halsschildform und convexeren Körper. Diese Verwandtschaftsbeziehung (*Pseudadelosia* enthält bekanntlich die heute unter dem Namen *Rhagadus* Motsch. in allen grösseren Sammlungen verbreiteten Arten) ist für jeden, der sich nur ganz oberflächlich mit Pterostichinen beschäftigt hat und die Tiere sieht, zum mindesten rätselhaft und unnatürlich. Später, Horae Soc. Ent. Russ. **27.,** 477 (1893) schreibt Tschitscherin

*) Käfer von Mitteleuropa **1.,** 265.

**) Auch unser ganzes *Pterostichus*-Sammlungsmaterial befindet sich bei meinem Bruder in Ingolstadt.

über denselben Gegenstand, dass *Pseudadelosia* »in Wirklichkeit mit Ausnahme des zwischen den Vorderhüften gerandeten Prosternalfortsatzes absolut nichts mit *Adelosia* gemein hat.« Dann stellt er dieses Subgenus, ohne es anderweitig zu charakterisiren, zu *Pseudomaseus* Chaud. und gesteht noch zu, dass der Name *Pseudadelosia* nicht sehr glücklich gewählt sei. Wenn auch dieser Vorgang nicht gerade besonders erfreulich ist, so nimmt man, ohne sich weiter darüber aufzuregen, einfach an, dass sich Tschitscherin früher geirrt und später verbessert habe. Mit Rücksicht auf seine Auslassungen über meine Diagnose erscheint mir sein Irrtum allerdings in einem anderen Lichte, weil ich die Verwandtschaft des *Pterostichus lombardus* m. und *Ziegleri* Duft. einerseits und — mich an seine eigenen Worte haltend — diejenige der Subgenera *Adelosia* Steph. und *Pseudadelosia* Tsch. andererseits abwäge. Dass Tschitscherin den auf seinem Specialgebiete begangenen Irrtum selbst verbessern konnte, verdankt er nur dem Umstande, dass man ihm hiezu Zeit liess. In derselben Art wäre auch der Fall des *Pterostichus lombardus* m. ohne die ebenso illoyale wie aufdringliche Intervention Tschitscherin's erledigt worden.

Angesichts dieser Sachlage fällt es mir nicht schwer, darauf zu verzichten, Herrn Tschitscherin auch meinerseits Ratschläge und Belehrungen zu teil werden zu lassen. Kann ich mich doch darauf beschränken, ihm zu empfehlen, die persönlichen Bemerkungen, die diese Replik veranlassten, Wort für Wort auf sich selbst anzuwenden und mit Rücksicht auf den Specialisten, dem der Irrtum unterlaufen, zum Selbstgebrauch noch einige recht kräftige Lichter aufzusetzen. Erst dann wird der Erfolg seiner kritischen Anwandlungen ein vollständiger sein.

Zur näheren Kenntnis einiger alpiner *Pterostichus*-Arten.

Von Dr. Josef Daniel.

1. Der Formenkreis des *Pterostichus maurus* Duft.

Als engere Verwandte des *Pterostichus maurus* sind zu betrachten: *Escheri* Heer, *Peirolerii* Heer, *Baudii* Chdr., *validiusculus* Chdr., *parallelipennis* Chdr. *Escheri* auct., *samniticus* Fiori und *apenninicus* Fiori.

Die letzte zusammenhängende Bearbeitung der in Betracht kommenden Arten und Varietäten lieferte Prof. A. Fiori: »Alcune nuove varietà del *Pter. Escheri* Heer« (Atti della Società dei Naturalisti di Modena **14.,** 22; 1896).

Die in den gebräuchlichen Bestimmungswerken und auch in der eben erwähnten Zusammenstellung benützten Unterscheidungsmerkmale sind im Princip dieselben, auf welche schon Chaudoir (Ab. **5.,** 223; 1868/69) gelegentlich der Aufstellung seiner neuen Arten hingewiesen hatte. Es wurde das Hauptgewicht, und gewiss auch mit Recht, auf die Form des Halsschildes und die Zahl der eingestochenen Punkte auf den Decken-

zwischenräumen gelegt. Wenn man von dem durch Fiori (l. c., 25) zur Trennung des *maurus* von *Escheri* neu eingeführten, aber nicht befriedigenden Unterschiede (Sculptur des Eindruckes des letzten Abdominalsegmentes) absieht, so wurde die Bestimmung der in Betracht kommenden Arten bisher nach folgendem Schema durchgeführt:

1″ Halsschild vor den Hinterwinkeln ausgeschweift
2″ Schwarz, meist nur der 3. Zwischenraum der Decken mit Grübchen, Fühler kürzer . . . *maurus*
2′ Mit Metallglanz, meist der 3. und 5. Zwischenraum mit Grübchen, Fühler schlanker . . . *Escheri*
1′ Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift
2″ Ohne Grübchen im 5. Zwischenraum . . . . { *Baudii* / *parallelipennis*
2′ Mit Grübchen im 5. Zwischenraum . . . . *validiusculus.*

Diese Tabelle versagt indess bei fast allen Schweizer *maurus*, die ein seitlich nur wenig oder gar nicht ausgeschweiftes Halsschild und auf dem 5. Zwischenraum fast durchgängig einige Grübchen besitzen; auch sind *maurus* und *Escheri* auct., welche eigentlich unter allen Formen die geringste Verwandtschaft zeigen, nach diesem Schema nicht scharf zu trennen. Befriedigender ist die Scheidung des *Baudii* vom *validiusculus*, wenngleich zugegeben werden muss, dass letztere Arten manchmal mit vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweiften Halsschildseiten auftreten.

Jedenfalls ist aus dem eben Gesagten zu entnehmen, dass die Verwandtschaft der hier verglichenen Formen eine grosse ist. Wenn dieselben bisher trotzdem als selbständige Arten behandelt wurden, so liegt dies nicht zum geringen Teile an dem verhältnismässig spärlichen Materiale, das noch bis vor kurzer Zeit der Untersuchung zugänglich war. In den letzten Jahren wurde indess hauptsächlich durch Born und uns so reiches Material aus den Westalpen herbeigeschafft, dass z. Z. ein ziemlich vollständiges Bild über die Verwandtschaftsverhältnisse der diesem Gebiete angehörigen Formen gegeben werden kann. Von einem der wichtigsten Ergebnisse dieser zahlreichen Excursionen ausgehend, dass nämlich die einzelnen Formen niemals gesellschaftlich leben, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass in Zukunft die specifische Trennung derselben nicht mehr aufrecht erhalten werden kann, dass es vielmehr am zweckmässigsten ist, eine Reihe gleichwertiger Rassen anzunehmen und von diesen wieder, je nach Bedürfnis einzelne Unterrassen und Abarten abzuspalten.

Es ist von vorne herein einleuchtend, dass von der Neubearbeitung einer schon wiederholt revidirten Gruppe, deren Glieder ausserdem nicht zu den Seltenheiten gehören, in der Regel originelle, neue Gesichtspunkte nicht erwartet werden können. Es ist ferner klar, dass bei Formen, deren Scheidung ohnehin bereits mit Schwierigkeiten verbunden ist, durch das Hinzutreten neuen Materials aus Zwischengebieten die bisher giltigen, an und für sich auf schwacher Basis stehenden Trennungsmerkmale noch mehr abgeschwächt und verwischt werden. Eine Gesamtbehandlung des Stoffes schliesst somit die Gefahr in sich, noch unklarere Verhältnisse, als sie bisher bestanden, zu schaffen.

Diese nachteiligen Consequenzen habe ich wenigstens teilweise dadurch zu beseitigen versucht, dass ich den Bau des Penis in den Kreis meiner

Untersuchung gezogen habe. Die Ergebnisse darüber sind folgende: Wenn man die äussersten Glieder der Verwandtschaftsreihe, etwa *maurus* und *Escheri* auct. auf die Penisform untersucht, so bieten sich auffallende und leicht zu beschreibende Differenzen dar, die Zwischenglieder dieser Reihe schwächen diese Unterschiede ab oder lassen die Anwendung derselben complicirter erscheinen. Immerhin aber vervollständigen die Penisformen in Verbindung mit anderen Unterschieden Bild und Umfang einer Rasse und sind in manchen Fällen wertvoller als diese, weil sie, wenigstens an derselben Localität, sich als constant erweisen, was von den übrigen Merkmalen gerade nicht behauptet werden kann.

Da der Penis der Arten der *maurus*-Gruppe im apicalen Teile etwas gedreht erscheint, empfiehlt es sich, um aus der graphischen Darstellung ein klares Bild desselben zu gewinnen, mindestens 2 Projectionen desselben zur Anschauung zu bringen. Für die Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse habe ich es für am zweckmässigsten erachtet, folgende 2 Ansichten zu fixiren:

1. Die normale Lage des Penis vorausgesetzt (Austritt desselben auf der linken Seite und Richtung desselben nach aussen und links),*) betrachtet man dessen innere concave Kante, den Kopf des Tieres dem Beschauer zugewendet, in der Weise, dass man dasselbe etwas unterhalb der Augenhöhe bringt. Auf diese Weise, indem man also etwas von oben hineinsieht, erhält man von der stärker chitinisirten Innenrandkante (hier schraffirt)**) bei verschiedenen Rassen und Individuen folgende, typische Bilder:

Fig. 1.

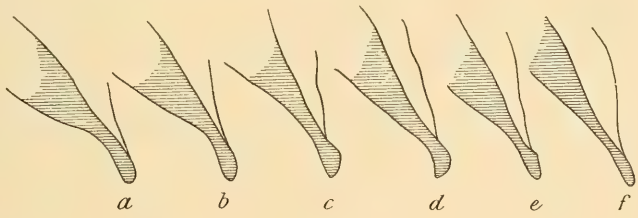


Fig. 2.

Fig. 1. Die Innenrandkante ist streng symmetrisch (*maurus* und Varietäten).

Fig. 2. Die Innenrandkante ist unsymmetrisch, der apicale Teil ist gegen die Symmetrielinie stärker nach abwärts gebogen oder in anderer Weise unsymmetrisch ausgebildet (alle übrigen Subspecies); je nach der einzelnen Rasse treten verschiedene Variationen auf (a, b, c, . . .).

2. Die normale Lage des Penis angenommen (vergl. oben), betrachtet man die convexe, also die Aussenrandkante desselben, wie es auch sonst üblich ist, von rückwärts. Der Kopf des Tieres ist somit vom Beschauer abgewendet; es ist notwendig, den Penis genau im Profil zu betrachten.

Eine dritte Lage (Ansicht von der Breitseite) spielt hier weiter keine Rolle.

---

*) Bei nach abwärts gerichtetem oder exstirpirtem Penis wird sinngemässe Anwendung des oben ausgeführten vorausgesetzt.

**) Die Innenrandkante ist hier, auch in Bezug auf die Richtung, genau so abgebildet, wie sie sich dem Beschauer darbietet.

Was die richtige Deutung der im folgenden behandelten Rassen betrifft, ist zu constatiren, dass über *Escheri* Heer durch Typenvergleich Klarheit erlangt werden konnte. Bezüglich *Peirolerii* Heer, dessen Type nicht mehr vorhanden ist, und *maurus* Duft. bieten die Beschreibungen resp. Fundortsangaben genügende Anhaltspunkte. Die Fiori'schen Varietäten sind, meist durch ihn selbst, in den Sammlungen verbreitet, nur die Chaudoir'schen Typen waren mir nicht zugänglich, doch wurde s. Z. das Material des Wiener Hofmuseums, das mir durch das Entgegenkommen des Herrn Custos Ganglbauer vorgelegen hat, wenigstens teilweise nach denselben verglichen.

Ich war bemüht, die mir zugänglichen Formen unter die schon vorhandenen Namen zu bringen, obwohl in der Deutung der Chaudoir'schen Arten keine rechte Sicherheit besteht. Immerhin habe ich es vorgezogen *Escheri* auct. neu zu benennen, weil sonst eine untergeordnete und sehr seltene Aberration (*rufipennis* Baudi) zur Hauptrasse erhoben und die häufigere Form dennoch als Subvarietät hätte benannt werden müssen.

Am zweckmässigsten nimmt man vorläufig folgende 5 Hauptrassen an, welche früher fast sämtliche als selbständige Species betrachtet wurden: *maurus, Baudii, validiusculus, liguricus* (*Escheri* auct.) und *samniticus*.

Pterostichus maurus Duft.

a) Stammform. Schwarz, ohne Metallglanz; Halsschild vor den Hinterwinkeln immer ausgeschweift, Basaleindrücke des Halsschildes undeutlich punktirt, manchmal infolge der Querfaltung etwas runzlig sculptirt; Streifen der Decken seicht, in der Regel ohne Andeutung einer Punktirung, Zwischenräume flach, dritter mit 3—4, fünfter häufig mit 1—2 Grübchen. Beine schwarz oder rot (*ab. erythromerus* Gglb., *madidus* Strm.).

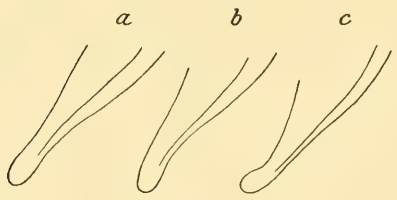


Fig. 3.

Penis: Innenrandkante streng symmetrisch (vergl. Fig. 1). Bei der Ansicht von rückwärts (Profil) zeigt der Penis ein sehr schwach, selten deutlich ausgesprochenes knopfförmiges Ende, dasselbe ist meist in der Verlängerung der Symmetrielinie gelegen (a), seltener schwach nach abwärts gebogen (b) und bei einer Localvarietät (Schneeberg), etwas nach aufwärts gerichtet (c).

Pterostichus maurus-Stammform ist über die Central- und Ostalpen und deren Ausläufer bis Siebenbürgen verbreitet, aber meist local.

Mir lag Vergleichsmaterial von folgenden Fundorten vor:

Bayerische Alpen (Rote Wand), Daniel 24. 6. 1889.
Zirbitzkogel 18. 8. 1888, Daniel, meist ab. *erythromerus* Gglb.
Schneeberg 1889, Gglb. (Wiener Hofmuseum.) Kleine Form (*morio* Sturm) mit etwas schwächer ausgeschweiftem und in den Basaleindrücken deutlicher punktirtem Halsschild (Penis Fig. c).
Hochschwab 1886, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)

Gesäuse-Alpe 1891, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Triglav 1893, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Rollepass (Süddolomiten) 30. 5. 1890 Daniel. Halsschild vor den Hinterwinkeln stärker ausgeschweift und letztere deutlicher nach auswärts gerichtet als bei der Stammform, Deckenstreifen tiefer, 5. Zwischenraum immer mit Grübchen, Beine äusserst selten rot (1 Expl.).
Lagorai (Trientiner Alpen, Süddolomiten) 10. 6. 1889, Daniel. Dieselbe Localform.
Tatra, Brenske, coll. nostr.
Rosenauer-Gebg. Siebenbürgen, Deubel, coll. nostr.
Kerzer-Gebg. } 1895, Gglb. (Wiener Hofmuseum.)
Bucsecs }
Cibinsgeb., Ormay, coll. nostr.
} 5. Deckenzwischenraum immer mit Grübchen, Streifen öfter punktirt.

In der Schweiz ist der typische *maurus* sehr selten, es finden sich dort hauptsächlich in den centralen und östlichen Gebirgen Uebergangsformen zu einer in den Berneralpen heimischen, weiter unten besprochenen Localvarietät. Solche Zwischenformen betrachtete Heer, der den echten *maurus* ungenügend kannte, als die Duftschmid'sche Art und sah sich dann veranlasst, auf einzelne, denselben untergemischte Stücke der *maurus*-Stammform aus den Glarner Alpen (Klausenpass, Mühlebach-Alpe) eine eigene Art *(Escheri)* zu gründen. In der Tat sind die Originalstücke des *Pterost. Escheri* Heer (3 ♂♂, 1 ♀; Züricher Museum) identisch mit dem typischen *maurus:* Halsschild zum Theil sehr deutlich ausgeschweift, Decken mit Grübchen im 3. und 5. Zwischenraum, Beine schwarz oder rot.

b) *Pt. maurus* v. ***Peirolerii*** Heer. Den grössten Stücken der Stammform gleichend, schwarz, ohne Metallglanz, Halsschild nach rückwärts fast gerade verengt, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Nur dadurch, dass die Hinterecken zuweilen deutlicher abgesetzt erscheinen, entsteht die Andeutung einer schwachen Ausschweifung. Im allgemeinen ist das Halsschild nach rückwärts nur wenig schwächer als nach vorne verengt, die basalen Eindrücke sind deutlicher separirt, die Falte zwischen dem inneren und dem äusseren mehr gehoben, als bei der Stammform. Die Decken sind merklich gewölbter, tiefer gestreift, die Streifen fast immer punktirt, der 5. Zwischenraum meist ohne Punkte, ausnahmsweise aber (ein Exemplar aus den Berner Alpen) im 3., 5. und 7. Zwischenraum mit Grübchen. Rotfüssige Stücke, bei denen auch die ersten Fühlerglieder rötlich sind (ab. ***helveticus*** m.), öfter unter der Localform auftretend.

Wegen der mit *maurus*-Stammform im wesentlichen übereinstimmenden Penisform (Innenrandkante symmetrisch) und wegen der in der centralen und östlichen Schweiz zahlreich vorkommenden Uebergangsformen zur Stammform, betrachte ich *Peirolerii* nicht als Subspecies, sondern als eine sehr charakteristische Localvarietät.

Fig. 4.

Wir sammelten *maurus Peirolerii* in Anzahl am Susten-Pass (15. 8. 1891), der östlichsten Grenze der Berner Alpen; weitere Stücke derselben Localität, von Pfarrer Rätzer gesammelt, im Wiener Hofmuseum; ferner konnte ich noch Stücke von folgenden Fundorten vergleichen:

Berner Alpen, Rätzer (Wiener Hofmuseum.)
Gadmen 25. 7. 1882, Rätzer, westl. Seite des Sustenpasses, coll. nostr.
Melchalpe (Obwalden) 8. 8. 1880 (Züricher Museum) als *Escheri.*

Wie schon bemerkt, findet sich die Type des *Pterostichus Peirolerii* Heer nicht mehr im Züricher Museum; unter diesem Namen steckte dort *Peirolerii* auct., eine andere Art, die erst später aufgenommen wurde. Die Beschreibung des *Peirolerii* passt ganz gut auf grosse Stücke der oben beschriebenen Localvarietät, bei welchen die Hinterecken des Halsschildes fast gar nicht abgesetzt sind. Wenn man bedenkt, dass Heer seinen *Escheri* von der Schweizer Form des *maurus* als eigene Art abgesondert hat, so ist es wenig auffallend, wenn er dasselbe auch bei einem etwas auffallenden, vom Rosenlaui-Gletscher (Berner Alpen; Originalangabe für *Peirolerii* Heer!) stammenden Exemplar einer *maurus*-Varietät tat. Nachdem auch die mir aus anderen Teilen der Berner Alpen vorliegenden Exemplare des *Pterostich. maurus* mit der Sustenpass-Rasse übereinstimmen, ist es das zweckmässigste unter den für diese Localvarietät zur Verfügung stehenden Namen (*Peirolerii* Heer, *maurus* Heer, *biseriatus* Schm.) den ersteren zu wählen. Wenn Heer unter den aufgeführten Fundstellen seines *maurus* den Sustenpass erwähnt, während er gleichzeitig den Klausenpass, Panixerpass und die Mühlebachalpe etc. aufführt, so beweist das nur, dass er vom Sustenpass wenige Stücke vor Augen hatte, deren deutlicher abgesetzte Halsschild-Hinterecken, wie schon eingangs bemerkt, als erste Anlage einer Ausschweifung aufgefasst werden können. In der Tat zeigen 2 von den 3 Originalexemplaren des *maurus* Heer diese Bildung. Uebrigens sei noch bemerkt, dass der Sustenpass und Rosenlaui-Gletscher, beide in den östlichen Berner Alpen, sich fast in unmittelbarer Nähe befinden.

Wie schon erwähnt, sind fast sämtliche Exemplare der centralen und östlichen Schweizer Berge als Uebergangsstücke von *maurus*-Stammform zu *maurus Peirolerii*, dem sie näher stehen, aufzufassen. Nun hat aber Schaum (Ins. Deutsch. **1.,** 474; 1860) speciell die Schweizer Exemplare des *maurus* wegen der nach seinen Beobachtungen stets im 5. Zwischenraum mit Grübchen besetzten Decken als *biseriatus* (Germ. i. lit.) besprochen. Es steht also nichts im Wege, in Zukunft die oben erwähnten Uebergänge mit diesem Namen (*v.* ***biseriatus*** Schaum) zu bezeichnen. Belegstücke von folgenden Localitäten:

Klausen-Pass (Canton Uri) 20. 8. 1891, K. Daniel.
Pragel-Pass (Canton Schwyz) 26. 7. 1896, K. Daniel.
Mühlebachalpe (Canton Glarus) 28. 7. 1896, K. Daniel.
Joch-Pass (Unterwalden), Born 1900 (Wiener Hofmuseum).
Surenen-Pass (Canton Uri), Born 1900 (Wiener Hofmuseum).

Heer gibt noch als weitere Fundstellen für seinen *maurus* (= *v. biseriatus* Schaum) an: Wiedersteinerloch, Seeloch, Berglialp, Funalpe, Panixerpass, Pilatus, Bründlealp, Engelberger Joch, Gemmi. Im Wiener Hof-Museum befindet sich ein hieher gehöriges, rotfüssiges Exemplar der früheren Eppelsheim'schen Sammlung mit der Bezeichnung M. Rosa (Mayer). Von letzter Localität ist mir noch nie ein *maurus* bekannt geworden, aus welchem Grunde ich bis zur Auffindung weiterer Stücke diese Provenienz bezweifle.

Pterostichus maurus sbspec. ***Baudii*** Chaud.

Von der Grösse der kleineren Stücke des *maurus* (Stammform), in der Gestalt des Halsschildes mehr dem *maurus Peirolerii* entsprechend.

Schwarz, selten (und dann als Localvariation) mit schwachem metallischem Schimmer, in beiden Geschlechtern etwas glänzender als die verglichenen Formen. Halsschild meist kürzer, Seitenrand desselben vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, nach rückwärts gerade und eine Spur stärker verengt, als bei *maurus Peirolerii*. Mithin erscheint der Thorax des *Baudii*, zumal auch eine Anlage zu selbständig abgesetzten Hinterecken kaum vorhanden ist, nach vorne und rückwärts gleichmässiger verjüngt. Uebrigens sind Stücke (insbesondere ♀♀) mit nach beiden Richtungen exact gleichmässig verengtem Halsschild durchaus nicht selten. Vorderrand des letzteren meist tiefer ausgeschnitten als bei den schon besprochenen Formen, Basaleindrücke weniger deutlich separirt, im Umkreis meist dicht, seltener zerstreut punktirt. Deckenstreifen tiefer, in der Regel streckenweise punktirt; nur der 3. Zwischenraum mit 3—4, selten 5 Grübchen. Beine niemals rot.

Penis: Innenrandkante nicht sehr auffallend, aber deutlich unsymmetrisch ausgebildet etwas nach unten gebogen (vergl. Fig. 2, a u. b); Aussenrandkante (Profil) am Ende knopfförmig (Fig. 5).

Fig. 5.

Pterostich. Baudii wurde nach schwarzen, 12 mm langen, aus den Seealpen stammenden und von Baudi eingesandten Exemplaren beschrieben; ausserdem wird auch Gap (Ch. Brisout) als Fundort erwähnt. Der bisher allgemein als *Baudii* betrachtete *Pterostichus* kommt aber sicher nicht in den Seealpen vor, seine Heimat sind vielmehr die südlichen, grajischen und die nördlichen, cottischen Alpen. Die Exemplare von Gap könnten wohl dieser Form (*Baudii* auct.) entsprechen, auf welche übrigens auch die Beschreibung Chaudoir's recht gut passt. Ohne Einsicht der Typen ist eine absolut einwandfreie Deutung nicht möglich und bleibt es vorläufig zweifelhaft, ob bei der Beschreibung des *Pt. Baudii* Chd. eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat, oder ob vielleicht kleine *Pterost. validiusculus* (Seealpen) vorgelegen haben, welche auf dem 5. Zwischenraume keine Grübchen zeigten. Das letztere scheint mir nicht wahrscheinlich, da Chaudoir bei *Baudii* speciell die kurzen Fühler erwähnt.

Zum Vergleiche lagen Belegstücke von folgenden Fundorten vor:

Val Grande, 3. 7. 1893, J. Daniel
Val d'Alà, 30. 6. 1893, J. Daniel
Valle di Viù, 21. 6. 1893, J. Daniel
Coazze f. VIII. 1898 A. Dodero (Wien. Hofmus.)
(nördliche cottische Alpen)
} südl. grajische Alpen } schwach metallglänzende Localunterrasse

Col Trelajet 1900 Born
Col Coupé 1900 Born
} südl. graj. Alp. (Wien. Hofm.)

Col del Frêjus, 20. 6. 1898, J. Daniel
M. Thabor, 19. 6. 1898, J. Daniel
Bardonnecchia, 24. 8. 1896, Solari (Wien. Hofm.)
} M. Cenis-Gebiet

Queyras-Tal (Peyerimhoff) Htes Alpes (Wiener Hofmuseum)

Col del Vento 1900 Born (Wiener Hofmuseum)
M. Orsiera 1900 Born (Wiener Hofmuseum)
Col di Fenestre, 13. 6. 1898, J. Daniel
Col des Séstrières, 16. 6. 1898, J. Daniel
Collo d'Albergian, 14. 6. 1898, J. Daniel
} nördliche cottische Alpen

Pterost. maurus Baudii ist wenig zu Abänderungen geneigt. Ausser der oben besprochenen, leicht metallischen Unterrasse ist mir unter den Hunderten verglichener Stücke blos 1 Exemplar (Coazze) vorgekommen, welches auf dem 5. Zwischenraum, und 1 Exemplar (Col Coupé), welches auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum Grübchen zeigte. Ein vor den Hinterecken deutlich ausgeschweiftes Halsschild fand sich bei einem Stück aus dem M. Cenis-Gebiet und den 2 mir vorliegenden Exemplaren aus dem Queyras-Tal, die vielleicht einer eigenen Unterrasse angehören dürften. Berücksichtigt man aber bei der Beurteilung solch abnormer Stücke die Gesamtheit der maassgebenden Unterschiede, insbesonders die Penisform, so muss zugegeben werden, dass bis jetzt directe Uebergänge von *Baudii* zu *maurus* und *maurus Peirolerii* nicht bekannt geworden sind.

Dieser letztere Umstand findet wohl darin seine Erklärung, dass in den Zwischengebieten der Verbreitungszonen beider Rassen ein *maurus*-ähnlicher *Pterostichus* überhaupt fehlt; mithin waren für *Baudii* die Bedingungen günstig, sich im Verlaufe der Zeit, wenigstens in der Richtung gegen die Stammform, als selbständige Rasse herauszubilden. Aber auch gegen Süden ist die Verbreitungszone des *Baudii* schon in den nördlichen, cottischen Alpen abgeschlossen.*) Die mittleren, cottischen Alpen werden von keinem engeren Verwandten des *maurus* bewohnt (*planiusculus* Chdr. ist selbständige Art und kommt mit *maurus Baudii* oft gemeinschaftlich vor), und erst südlich der Maira tritt wieder eine neue Rasse (*maurus validiusculus* Chdr.) auf. Die Beziehungen derselben zu *Baudii* sollen an anderer Stelle erörtert werden.

Pterostichus parallelipennis Chdr. ist ohne Vergleich der Originalexemplare nicht mit Sicherheit zu deuten. Wesentliche Unterscheidungsmerkmale von *Baudii* sind aus der nach 3 Stücken entworfenen Beschreibung nicht zu entnehmen, und auch die Fundortsangabe (Alpen, Jura?) erlaubt keinen Rückschluss. In Baudi's »Catalogo dei Coleotteri del Piemonte« 1889 wird als Fundort für *parallelipennis* »Berge von Biella«, also penninische Alpen angegeben. Nach unseren Erfahrungen kommt in diesem Gebiet, das wir eingehend durchforscht haben, kein engerer Verwandter des *maurus* vor, und auch von anderer Seite ist unseres Wissens keine diesbezügliche Entdeckung gemacht worden. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass in oben citirtem Kataloge eine Reihe nachweisbar falscher Fundortsangaben Aufnahme gefunden haben.

Pterostichus maurus sbspec. ***validiusculus*** Chdr.

Die veränderlichste und daher am schwierigsten zu charakterisirende Rasse des *maurus*.

a) Stammform. Das Durchschnittsmaass des *validiusculus* entspricht im allgemeinen demjenigen der grössten Stücke des *maurus Peirolerii*.

Schwarz, sehr selten mit schwach metallischem Reflexe, flach, Seiten der Decken ziemlich parallel, ♀♀ meist matt, Fühler, besonders die letzten Glieder in der Regel merklich schlanker als bei den vorhergehenden

*) Die Verbreitung im französischen Teile der cottischen Alpen bedarf noch der Feststellung.

Rassen. Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, im allgemeinen dem des *Baudii* entsprechend, nach vorne rascher als nach rückwärts, aber nach beiden Richtungen meist gleich stark verengt, Hinterecken in der Regel stumpfwinklig, manchmal schwach verrundet; ausnahmsweise sind die Thoraxseiten vor den Hinterwinkeln schwach, sehr selten deutlich ausgeschweift. Vorderrand des Halsschildes weniger tief ausgeschnitten als bei *Baudii*, in dieser Beziehung demnach an *maurus* erinnernd. Ueber Form und Sculptur der Basaleindrücke des Halsschildes lassen sich wegen der grossen Schwankungen, denen dieselben unterworfen sind, keine präcisen Angaben machen; doch sind sie im allgemeinen wie bei *Baudii* gebildet. Die Streifen der Decken sind ziemlich tief, in der Regel nicht deutlich punktirt, die Grübchen in den Zwischenräumen meist gross und zahlreich. Dritter Zwischenraum durchschnittlich mit 4—5, öfter 6, manchmal 7—8 eingestochenen Punkten, fünfter mit 2—4, selten 5, manchmal allerdings blos mit 1 Grübchen, das in seltenen Fällen fehlen kann. Siebenter Zwischenraum nur ausnahmsweise mit einem Punkt. Beine und erste Fühlerglieder nicht selten rot.

Penis: Innenrandkante unsymmetrisch (vergl. Fig. 2, c und d), Aussenrandkante (Profil) im apicalen Teile deutlich knopfförmig, häufig beilförmig (Fig. 6).

Fig. 6.

Pt. maurus validiusculus bewohnt die italienischen und einen Teil der französischen Seealpen. Er findet sich auch noch im südlichsten Teile der cottischen Alpen, in dem Gebirgszuge zwischen der Stura (di Demonte) und der Maira. Doch kann man diesen Kamm mit Rücksicht auf seine Fauna ebensogut den Seealpen zurechnen.

Von folgenden Localitäten stand mir Material zur Verfügung:

Südliche cottische Alpen:
- Col Bandia, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Scaletta, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)

Seealpen:
- M. Mounier (Alpes maritimes), Dr. Steck (naturhist. Museum Bern)
- Colla lunga, 25.7.1898, K. Daniel
- La Blanche (Basses Alpes), 1.8.1898, K. Daniel
- Col Planton (Alpes maritimes), Dr. Steck 1902 (naturhist. Museum Bern)
- Allos (Basses Alpes) Peyrimhoff, (Wiener Hofmuseum)
- Val della Meris, 20.7.1896, J. Daniel
- Val di Valasco, 18.7.1896, J. Daniel
- Valle Gesso, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Prajet, 15. 7. 1896, J. Daniel
- Val Vesubia, 14.7.1896, J. Daniel
- Laghi lunghi, 9.7.1896, J. Daniel
- Col St. Anna, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Bravaria, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Poriaco, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col di Druos, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)
- Col Chiapous, Born 1901, (Wiener Hofmuseum)

Von letzterer Localität metallische Varietäten.

b) Unterrassen und Abarten. Rotfüssige Exemplare (ab. ***vesubianus*** m.), bei denen die Wurzelglieder der Fühler und häufig die Decken-

epipleuren rötlich sind, finden sich nicht selten unter der Stammform. Wie bereits bemerkt, verschwinden manchmal die Grübchen im 5. Zwischenraum. Kleine Exemplare dieser Form werden dann allerdings dem *maurus Baudii* recht ähnlich, doch wird es mit Hilfe der oben angeführten Unterschiede, insbesondere unter Berücksichtigung der Provenienz, in der Regel gelingen, die Zugehörigkeit zu *validiusculus* festzustellen. Einzelne Exemplare mit deutlich herzförmigem Thorax sind im äussersten Falle durch die Form des Penis (Innenrandkante) von *maurus* zu trennen.

Mehr Interesse beanspruchen folgende 2 Localformen, welche ich als Unterrassen des *validiusculus* betrachte und die in Bezug auf die Penisform einen Uebergang zur nächsten Hauptrasse darstellen.

Fig. 7.

α) Kleiner und gewölbter, meist etwas schmäler als *validiusculus*, mit mehr oder weniger deutlichem metallischem Schimmer, Streifen der Decken tiefer, Zwischenräume gewölbter. Grübchen zahlreich und grösser als bei der Stammform, oft die ganze Breite des Zwischenraumes durchsetzend. Penis bei der Ansicht von rückwärts (Profil) weder knopf- noch beilförmig, gleichbreit herabgebogen, am Ende abgerundet (Fig. 7). Ich sammelte diese Form (*v.* ***maritimus*** m.) auf dem Passo delle Fenestrelle (16. 7. 1896) in den Seealpen, nordwestlich von Madonna della Finestra.

β) Von der Grösse des *validiusculus*, im Allgemeinen mit ihm übereinstimmend, nicht metallglänzend, flach, Grübchen klein und spärlich. Hauptsächlich durch die Form des Penis, welche derjenigen des *maritimus* entspricht, charakterisirt. Diese Unterrasse (*v.* ***frigidus*** m.), welche eine weitere Verbreitung gegen Osten besitzen dürfte, sammelte ich am Lago bianco in der Nähe des Vej del Bouc (24. 7. 1896) und gegen den Nordabhang des M. Clapier (26. 7. 1896). Hieher auch 1 Exemplar vom Passo di Sabbione (1. 8. 1894), das sich schon mehr der folgenden Rasse nähert.

Pterostichus maurus sbspec. ***liguricus*** m. (*Escheri* auct.).

Auf die im folgenden beschriebene Rasse wurde bisher allgemein *Pt. Escheri* Heer bezogen. Wie wir aber gesehen haben (pag. 201), ist letztere Art identisch mit *maurus* Duft. Obwohl nun für *Escheri* auct. bereits 2 Namen (*rufipennis* Baudi und *rubripes* Fiori) zur Verfügung stehen, ziehe ich eine Neubenennung vor, weil sonst eine äusserst seltene Aberration (*rufipennis*) zur Hauptrasse erhoben und die häufigere Form dennoch als Subvarietät hätte benannt werden müssen; *rubripes* Fiori ist ebenfalls als Abart aufzufassen; im übrigen geht aus der kurzen Charakteristik nicht mit Sicherheit hervor, ob derselbe wirklich dem Formenkreise des *Escheri* auct. angehört.

Bei *maurus liguricus* sind vor allem die Grössendifferenzen der Geschlechter deutlicher ausgeprägt als bei den übrigen Rassen. Während die ♂♂ in Bezug auf Länge etwa mittelgrossen *Baudii*-♂♂ gleichkommen, entspricht die Durchschnittsgrösse der ♀♀ im allgemeinen derjenigen des *validiusculus*. *Pt. liguricus* besitzt unter allen *maurus*-Rassen die längsten

Fühler, dieselben überragen auch beim ♀ sehr deutlich die Hinterecken des Halsschildes, ferner zeichnet sich unsere Rasse durch die bei frischen Stücken fast immer metallglänzende Oberseite und durch die, wenigstens im männlichen Geschlechte, in der Regel vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Thoraxseiten aus. Die Decken sind kürzer und erscheinen infolge dessen fast immer breiter, als bei den vorhergehenden Formen; Deckenstreifen seicht, Zwischenräume in der Regel ganz verflacht, mit wenig tiefen Grübchen spärlich besetzt (der dritte mit 3—4, selten 5, der fünfte mit 1—2, selten 3, öfter ohne Grübchen). *Pterost. liguricus* ist die einzige Rasse des *maurus*, bei welcher Aberrationen mit rotbraunen oder rötlichgelben Decken nachgewiesen sind; rotfüssige Exemplare finden sich nicht selten unter der Stammform.

Sicher gelingt die Unterscheidung des *liguricus* auf Grund der Penisform. Im Profil betrachtet (Aussenrandkante) ist der apicale Teil deutlich herabgebogen und scharf zugespitzt (Fig. 8). Die Innenrandkante ist zwar asymmetrisch geformt (Fig. 2, e u. f), kommt aber der symmetrischen Form des *maurus* am nächsten, was aber ohne Belang ist, da der Penis des *maurus* im Profil nie zugespitzt erscheint.

Fig. 8.

Die eigentliche Heimat dieser Rasse sind die ligurischen Alpen, wo wir sie im Val Pesio in den Monaten Juli und August (1890, 1894, 1896) in Anzahl sammelten. Nach einem mir vorliegenden Exemplare (M. Abisso, Born) zu schliessen, scheint *liguricus* auch in den östlichen Seealpen vorzukommen.

Von folgenden, in den ligurischen Alpen gelegenen Localitäten konnte ich weitere Exemplare vergleichen:

Mongioja, 1898 Born, (Wiener Hofmuseum).
Pizzo d'Ormea, Fiori.
Monte Jurin, 1898 Born, (Wiener Hofmuseum).
Monte Bertrando, Born, (Wiener Hofmuseum).
Col dei Signori, Born, Wiener Hofmuseum.
M. Penna, 8. 1894 Bensa, (Wiener Hofmuseum).
Rigosa, 8. 1895 Bensa, (Wiener Hofmuseum).
M. Misurasca, A. Dodero, (Wiener Hofmuseum).

Stücke der 3 letzteren Localitäten finden sich, wohl wegen des auffallend herzförmigen Halsschildes, meist als *apenninicus* Fiori in den Sammlungen aufgenommen.

Die zum Teil schon oben erwähnten bekannten Abarten des *liguricus* sind:

α) ab. ***rubripes*** Fiori: Beine und erste 3 Fühlerglieder, zum Teil auch Deckenepipleuren rot; einzeln unter der Stammform.

β) ab. ***pesianus*** m.: Decken, Epipleuren, Bauch und erste Fühlerglieder rotbraun, Beine schwarz. Valpesio (Collapiana 3. 7. 1896 J. Daniel) selten.

γ) ab. ***rufipennis*** Baudi: Wie β, auch die Beine rot, mit dem vorigen, aber äusserst selten. Baudi gibt (Cat. Col. Piem. 1889, 25), wohl irrtümlich, die Alpi Cozie als Fundort an.

Pterostichus maurus sbspec. ***samniticus*** Fiori.

Mit Rücksicht darauf, dass *samniticus* das Endglied einer Varietätenreihe darstellt, welches wahrscheinlich durch *apenninicus* und mir unbekannte Formen in *liguricus* übergeführt wird, schlage ich vor, *samniticus* und nicht *apenninicus* als Hauptrasse zu betrachten, weil an ersterem die Rassenmerkmale (als Endglied der Reihe) am ausgeprägtesten zur Geltung kommen. Schwarz, ohne Metallglanz, flachgedrückt, Fühler ziemlich schlank, Kopf dick, hinter den Augen weniger verengt als bei den übrigen Rassen. Halsschild vor den Hinterwinkeln sehr deutlich, meist sogar auffallend stark ausgeschweift, Basaleindrücke glatt, klein und rundlich, auch vom Hinterrande meist deutlich getrennt; dadurch, dass die trennende Falte fast ebenso stark erhaben ist als die Randfalte, erscheinen die Basaleindrücke unter sich mehr separirt als bei den übrigen Rassen. Decken seicht gestreift, Streifen fein zerstreut punktirt, Zwischenräume flach, Grübchen wenig auffallend und spärlich (1—3 Punkte im dritten und ausnahmsweise ein Punkt im fünften Zwischenraum). Beine schwarz. Vom Gran Sasso in den Abruzzen beschrieben.

Fig. 9.

Penis: Innenrandkannte unsymmetrisch, Apicalteil der Aussenrandkante im Profil deutlich knopfförmig (Fig. 9), somit näher mit den übrigen Rassen als mit *liguricus* (*Escheri* auct., Fiori) verwandt, als dessen Varietät *samniticus* beschrieben wurde.

Hieher als Unterrasse ***apenninicus*** Fiori aus dem nördlichen Apennin. Nach den wenigen Stücken, die mir zur Verfügung stehen (Acero, Prov. Emilia 9. 7. 1895), scheint diese Form einen etwas kleineren Kopf, kürzere Fühler, nach hinten etwas mehr verbreiterte Decken (♀♀), welche auch auf den 5. Zwischenraum eingestochene Punkte aufweisen, zu besitzen. Rotfüssige Exemplare bilden ab. ***rufofemoratus*** Fiori. Ueber *apenninicus* kann ich nähere Angaben wegen Mangels an Material nicht machen und es bleibt somit die geographische Verbreitung desselben, sowie sein Verhältnis zu *samniticus* und *liguricus* noch näher festzustellen.

Ehe ich diese nicht gerade dankbare Revision, in der ich mich der von Ganglbauer*) inaugurirten Richtung bezüglich der Auffassung des Artbegriffes anschliesse, zum Abschluss bringe, möchte ich noch eines einzelnen *Pterostichus* dieser Gruppe gedenken, welchen ich in der vorliegenden Bearbeitung nicht aufgenommen habe und welcher vielleicht den Vertreter einer neuen Subspecies darstellen dürfte. Derselbe (♂, Seealpen: Passo del Arpione zwischen Demonte und Valdieri, Born, 1898) entspricht seinem Habitus und den charakteristischen Merkmalen nach vollständig dem typischen *liguricus* (Halsschild stark herzförmig, Fühler

*) »Der Artenumfang in der *Orinocarabus*-Gruppe und nomenclatorische Vorschläge« (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, 791).

schlank, Decken metallglänzend, 5. Zwischenraum mit Grübchen), der Penis ist indessen nicht zugespitzt, sondern deutlich knopfförmig ausgebildet, wie bei *Baudii*.

Uebersicht
der bisher bekannten Rassen des *Pterostichus maurus* Duft.

sbsp.	*maurus* Duft., Faun. austr. II, 160	*Alp.; Carp.*
	morio Duft., l. c., 161.	
	conformis Sturm, Ins. V., 46.	
	Escheri Heer, Käf. d. Schweiz II, 33 (1837).	
ab.	*erythromerus* Gglb., Cat. Col. E. 72 (1891).	
	madidus Sturm, Deutsch. Ins. V, 49.	
v.	*biseriatus* Schm., Ins. Deutsch. I, 474 (1860)	*Helv.*
	maurus Heer ex parte, Fauna Col. Helv. 78 (1841).	
v.	*Peirolerii* Heer (nec auct.), Käf. d. Schweiz II, 31 (1837)	*Helv.*
	maurus Heer ex parte, Fauna Col. Helv. 78 (1841).	
ab.	*helveticus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 201.	
sbsp.	*Baudii* Chdr., Ab. 5, 225 (1868/69)	*Alp. graj. et cott.*
	? parallelipennis Chdr., (l. c., 226)	*Alp., ? Jura*
sbsp.	*validiusculus* Chdr., Stett. Ent. Ztg. 120 (1859); Ab. 5, 225 (1868/69)	*Alp. mar. et cott. m.*
ab.	*vesubianus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 205.	
v.	*maritimus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 206.	
v.	*frigidus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 206.	
sbsp.	*liguricus* J. Dan., M. K. Z. 1902	*Alp. lig.*
	Escheri auct. (nec Heer).	
ab.	*rubripes* Fiori, Atti Soc. Nat. Modena **3**, 26 (1896).	
ab.	*pesianus* J. Dan., M. K. Z. 1902, 207.	
ab.	*rufipennis* Baudi, Cat. Col. Piem. 25 (1889)	
sbsp.	*samniticus* Fiori, (l. c., 26)	*Apen. m.*
v.	*apenninicus* Fiori, (l. c., 26)	*Apen. sept.*
ab.	*rufofemoratus* Fiori, (l. c., 26).	

2. Ueber ***Pterostichus truncatus*** Dej. und ***dilatatus*** Villa.

Unter dem Namen *dilatatus* sind in den Sammlungen zwei verschiedene Tiere vertreten, der echte *dilatatus* Villa und eine diesem äusserst ähnliche Localform des *truncatus*. Wie ich mich durch die Untersuchung eines sehr reichen Materials beider Arten überzeugt habe, ist eine sichere Unterscheidung derselben auf Grund der bisher benützten Merkmale völlig aussichtslos. Um so erfreulicher ist es, dass uns im vorliegenden Falle recht auffällige Penisdifferenzen die Trennung wesentlich erleichtern. Ob aber *dilatatus* und *truncatus* in Zukunft als selbständige Arten bestehen können, hängt von dem Bekanntwerden neuen Materials aus den nördlichen See-

alpen ab; zur Zeit ist ein gemeinschaftliches Vorkommen der beiden Arten noch nicht erwiesen.

Die Untersuchung des Penis hat ergeben, dass bei *Pterost. truncatus* und seinen Varietäten der apicale Teil (Ansicht von der Breitseite) meist gar nicht (a) oder nur ganz wenig (b, c) herabgebogen ist, während bei

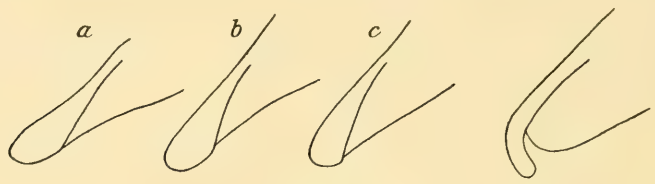


Fig. 10.
Pt. truncatus Dej. und var. *Pt. dilatatus* Villa.

dilatatus der obere Rand des Penis deutlich hakenförmig nach abwärts geknickt erscheint.

Mit geringerer Sicherheit gelingt die Unterscheidung des *dilatatus* von *truncatus* durch seinen dickeren Kopf, etwas breiteres Halsschild und durch die Anwesenheit von nur wenigen und meist kleineren Grübchen auf dem dritten, aber auch von einem, selten mehreren Punkten auf dem 7. Zwischenraum.

Diese letzteren, ohnehin nicht ganz constanten Unterschiede erleiden noch eine weitere Einschränkung durch das Bekanntwerden einer Localform des *truncatus* aus den südlichen, cottischen Alpen. Dieselbe (*truncatus* ***imitator*** m.) ist gegenüber der Stammform dadurch charakterisirt, dass der 7. Zwischenraum der Decken mit 1—4 deutlichen Grübchen besetzt ist. Da die Kopfgrösse und Halsschildform der neuen Rasse vollkommen mit *dilatatus* übereinstimmt, kann sie, abgesehen von der Penisform (c), von letzterem höchstens noch durch die grösseren und zahlreicheren Grübchen in den Zwischenräumen unterschieden werden.

Pterostichus truncatus imitator bewohnt die südlichen, cottischen Alpen, wo ich ihn, insbesonders im Val Maira bei Prazzo (29. 5. 1898) bei 1030 m Höhe sammelte; die Exemplare der umliegenden Höhenzüge sind in der Regel kleiner. Ausnahmsweise kommen auch dieser Varietät entsprechende Stücke unter der Stammform, z. B. am M. Cenis, vor.

Ich lasse hier eine kleine Liste der mir bekannt gewordenen Fundorte für die in Betracht kommenden Formen folgen:

Pterost. truncatus:

nördl. cott. Alp.:
- M. Cenis, 24. 6. 1898, J. Daniel.
- Alle 3 Stura-Täler (graj. Alp.) J. Daniel.
- Pietra scritta, Born 1900 (graj. Alp.) (Wiener Hofmuseum)
- Col d'Abbazia, Born 1900 (Wien. Hofmuseum)
- Col d'Orsiera, Born 1900 (Wiener Hofmuseum)
- Col de la Leisse, Born 1900 (Wien. Hofmuseum)

nördl. cott. Alpen:
- Col Clapier, Born 1900 (Wiener Hofmuseum)
- Col Coupé, Born 1901 (Wiener Hofmuseum)
- Col Trelajet, Born 1901 (Wiener Hofmuseum)
- Collo d'Albergian, 13. 6. 1898, J. Daniel
- Col di Finestra, 11.6.1898, J. Daniel
- M. Viso, 8. 8. 1900, K. Daniel

Pterost. truncatus imitator:

Val Maira, 29. 5. 1898, J. Daniel
Col Monie, 1901 Born (Wiener Hofmuseum)
Col Bandia, 1901 Born (Wiener Hofmuseum)
Col Poriaco, 1901 Born (Wiener Hofmuseum). Seealpen.

} südl. cott. Alp.

Uebergänge von *imitator* zur Stammform.

Elva, 6.6.1898, J. Daniel
Colle de Sampeyre, 1898 Born (Wien. Hofmus.).
Colle d'Ortica, 1898 Born (Wiener Hofmuseum).

} südliche cottische Alpen

Pterost. dilatatus:

Val Vesubia, 12. 7. 1898, J. Daniel
Laghi lunghi, 9. 7. 1898, J. Daniel
Pᵒ delle Fenestrelle, 16. 7. 1898, J. Daniel
Colle dell'Arpione, 1898 Born (Wiener Hofmuseum)
M. Abisso, 1898 Born (Wiener Hofmuseum)

} Seealpen

Val Pesio, 3. 7. 1896, J. Daniel
Mongioja, 1898 Born (Wiener Hofmuseum)
M. Jurin, 1898 Born (Wiener Hofmuseum)
Col dei Signori, 1898 Born (Wien. Hofmuseum)
Col Bertrando, 1898 Born (Wien. Hofmuseum)

} ligur. Alpen

3. Ein neuer ***Pseudorthomus*** aus Südtirol.

Pterostichus (Pseudorthomus) ***pascuorum*** n. sp. steht im Habitus dem *unctulatus* Duft. am nächsten, ist aber im allgemeinen etwas grösser und breiter, dunkler pechbraun; Flügeldecken hinten mehr verrundet. Der Thorax ist breiter als bei der verglichenen Art, die Verengung gegen die Vorderecken mehr gerundet, letztere deutlicher vom Halse abstehend. Dadurch, dass die grösste Breite des Halsschildes sich etwas vor der Mitte befindet, die Basis aber nur wenig hinter diesem Breitenmaximum zurückbleibt, erscheint der Thorax des *pascuorum* deutlicher quervierеckig als bei *unctulatus*. Von Wichtigkeit ist ferner, dass die Seiten vor den Hinterecken schwach ausgeschweift sind, wodurch letztere meist deutlicher spitzwinklig und etwas nach aussen gerichtet erscheinen. Der ganze Raum zwischen dem Seitenrand und dem inneren Eindruck, meist sogar über denselben hinaus ist dichter und gleichmässiger mit kleineren Punkten besetzt, als bei *unctulatus*. Durch die fehlende Randung der Halsschildbasis*) entfernt sich die neue Art von allen *Pseudorthomus*-Arten, bei denen bekanntlich das äussere Viertel der Basis jederseits scharf und dick gerandet ist.

Ganz erheblich weichen *unctulatus* und *pascuorum* in der Form des Penis von einander ab. Während derselbe bei ersterem sowohl im Profil, als auch bei der Ansicht von der Breitseite vollkommen gerade und einfach gebildet ist, zeigt der Penis des *pascuorum* nach beiden Ansichten eine leichte Krümmung nach abwärts. Die Spitze selbst erscheint im Profil in ein deutliches Knöpfchen umgewandelt.

*) Bei ungünstiger Beleuchtung kann manchmal bei der Ansicht von rückwärts eine randartige Bildung bemerkt werden, weil öfters die Punktirung des Halsschildes in einiger Entfernung vor der Basalkante verschwindet. Bei Betrachtung von der Seite wird man sich dann leicht überzeugen, dass dieser glatte Rand nicht der scharf abgesetzten Basalrandung der übrigen Arten entspricht.

Wir sammelten diese Art in Anzahl auf den höher gelegenen Alpenwiesen des Col Santo (27. 6. 1894), einzeln auch auf der Cima Posta (24. 5. 1899) in den lessinischen Alpen. Als nördlichster Punkt ist mir der Lalensola-Pass (15. 5. 1894) im Val Sugana bekannt geworden. Vom nahen Rolle-Pass kenne ich nur *unctulatus*.

Durch die Einführung dieser neuen Art ist die Präcisirung der alpinen *Pseudorthomus* unzweifelhaft eine schwierigere geworden. Es ist jetzt kaum mehr möglich, auf Grund der Halsschildformen die Arten in 2 Gruppen zu scheiden, da *pascuorum* in dieser Beziehung genau zwischen *unctulatus* und *subsinuatus* steht. In folgender Uebersicht wurde die Trennung in erster Linie auf Grund der Penisdifferenzen vorgenommen. Da sich in dieser Beziehung *pascuorum* dem *subsinuatus* nähert, enthält die Tabelle auch die Anhaltspunkte zur Trennung dieser beiden Arten.

Uebersicht der alpinen *Pseudorthomus*-Arten.

1″ Apicalteil des Penis (Profil) durchaus gerade, Spitze einfach.

2″ ♂ Vordertarsen schmäler; äusserer Eindruck des Halsschildes sehr deutlich; Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln meist etwas ausgeschweift; Decken länger. Apennin, Westalpen ***apenninus*** Dej.

2′ ♂ Vordertarsen sehr breit; äusserer Eindruck des Halsschildes undeutlich; Seitenrand vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift; Decken kürzer; Gebirge von Mitteldeutschland, Alpen, Karpathen ***unctulatus*** Duft.

1′ Apicalteil des Penis (Profil) mehr oder weniger stark nach abwärts gebogen, in letzterem Falle immer am Ende mit deutlichem Knöpfchen.

3″ Grösser (7,5—7,75 mm), breiter, dunkler; Basis des Halsschildes ungerandet; um die Eindrücke in grösserer Ausdehnung und dichter mit kleineren Punkten besetzt; äusserer Eindruck schwächer oder nur angedeutet; Penis auch bei der Ansicht von der Breitseite deutlich nach abwärts gekrümmt, im Profil schwach gebogen, mit deutlichem Knöpfchen am Ende. Lessinische Alpen, Val Sugana ***pascuorum*** m.

3′ Kleiner (5,5—7 mm), schmäler, heller; äusseres Viertel der Halsschildbasis jederseits scharf und dick gerandet; um die Basaleindrücke weniger dicht, meist spärlich und grob punktirt; äusserer Eindruck deutlich; Penis bei der Ansicht von der Breitseite gerade und symmetrisch, im Profil stark nach abwärts gekrümmt, am Ende mit meist undeutlich ausgebildetem Knöpfchen. Central- und Ostalpen . . . . . ***subsinuatus*** Dej.

Anmerkung 1. Auf der Koralpe und dem Zirbitzkogl findet sich eine kleine, schlanke Localform des *unctulatus*, die in den Sammlungen vielfach als *subsinuatus* verbreitet ist, aber nach ihrer Penisform sofort erkannt werden kann. *Pterostichus subsinuatus* kommt meist in Gesellschaft des *unctulatus* vor (Brenner, Hocheder, Dobratsch etc.); auch *apenninus* lebt am M. Rosa gemeinschaftlich mit *unctulatus*.

Anmerkung 2. Die Angaben Letzner's über die alpinen *Pseudorthomus*-Arten gelegentlich der Beschreibung seines *sinuatus* (Breslau, Ges. 1881, 207) sind vielfach sehr unklar. Man kann sie eigentlich nur verstehen, wenn man annimmt, dass sein *subsinuatus* = *unctulatus* var. ist. Auf diese Weise wäre es erklärlich, dass er den echten *subsinuatus* nochmals als neue Art (*sinuatus* Letz.) beschrieb. Aber auch diese Annahme genügt nicht vollständig zur Aufklärung der Widersprüche in der erwähnten Publication. Bekanntlich beschreibt Letzner seinen *sinuatus* nach Stücken aus den Salzburger Alpen und von Macugnaga; daraus wäre zu schliessen, dass es sich bei *sinuatus* um eine Mischart handeln würde, deren eine Componente *apenninus* Dej. (Macugnaga) ist und deren andere wohl der echte *subsinuatus* sein dürfte. Aber ganz unentwirrbar werden die Verwandtschaftsverhältnisse der Letzner'schen *Pseudorthomus* durch die Behauptung, dass *apenninus* Dej. bei Gastein und Heiligenblut (neu für Deutschland!) vorkommen solle. Weil er aber den echten *apenninus* (Macugnaga) als *sinuatus* beschreibt, muss *apenninus* Letz. von Gastein etc. einer anderen Art als *apenninus* Dej., wohl *subsinuatus*, angehören. Ein definitives Urteil über die Letzner'schen *Pseudorthomus*-Arten kann erst nach Einsicht seiner Sammlungsexemplare gefällt werden. Vorläufig muss ich mich begnügen, constatirt zu haben, dass *sinuatus* Letz. eine Mischart darstellt.

4. Ergänzende Bemerkungen zu bekannten Arten.

1. In der Revue Russe d'Entomologie **1.,** 256 stellt Tschitscherin die näheren Verwandtschaftsverhältnisse des *Pterostichus lombardus* K. Dan. (Soc. Ent. **15,** 139) fest und spricht die Vermutung aus, es dürfte sich dieselbe vielleicht als eine transalpine Subspecies des *Pterost. Panzeri* herausstellen.

Ohne mich zu dieser Frage definitiv äussern zu wollen, möchte ich nur constatiren, dass mir unter dem reichen *Panzeri*-Material, das mir zur Verfügung steht, Uebergangsstücke zu *lombardus* nicht bekannt geworden sind. Es ist richtig, dass in der Schweiz nicht selten Formen des *Panzeri* auftreten, die ein vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweiftes, also nach rückwärts geradlinig verengtes Halsschild zeigen. Aber alle diese Formen haben scharfwinklige Hinterecken, und die äusserste Partie des Thoraxhinterrandes verläuft vollkommen geradlinig. Bei *lombardus* sind die Hinterwinkel des Halsschildes nach dem mir vorliegenden, geringen Materiale in der Anlage stumpf, die Ecken selbst aber nicht scharf, sondern verrundet, der Basalrand des Pronotums beiderseits deutlich abgeschrägt. Weiters wäre noch hervorzuheben, dass die Hinterwinkel bei *lombardus* deutlicher nach aufwärts gebogen erscheinen und die Seitenrandkehle breiter und gleichmässiger ausgebildet ist, als bei *Panzeri*, der auch eine fast durchgehends glänzendere Oberseite besitzt als *lombardus*. Nicht unwichtig erscheint mir ferner, dass der Penis des *lombardus* vor der Spitze auffallend bauchig erweitert ist und desshalb plumper erscheint, als der bis zur Spitze allmählig verengte Penis des *Panzeri*.

Schliesslich möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass einige Stücke des *Pterost. Panzeri* aus dem nördlichen Apennin (Strasser), welche ich seiner Zeit Gelegenheit hatte zu untersuchen, mit der typischen Form vollkommen (auch Penis) übereinstimmen und in keiner Beziehung Uebergänge zu *lombardus* bilden.

2. *Pterostichus multipunctatus* ***porphyrophilus*** subsp. nov. Diese neue Rasse, welche eine ausgesprochene Neigung zur Bildung von Farben-

Varietäten zeigt, entfernt sich von der Stammart einerseits durch das Vorhandensein zahlreicherer und grösserer Grübchen auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum, andererseits durch die Form des Penis. Dadurch, dass die erwähnten Deckeninterstitien öfter und der ganzen Breite nach unterbrochen werden, entsteht eine von *multipunctatus* (Stammform) abweichende, mehr mit *v. nobilis* Stierl. übereinstimmende Sculptur, welche in extremen Fällen an *parnassicus* erinnert. Von *multipunctatus nobilis* speciell unterscheidet sich unsere Rasse durch das stärker herzförmige, mit der Stammform übereinstimmende Halsschild, durch meist zahlreichere, tiefere und grössere Grübchen, hauptsächlich aber durch die Form des Penis. Derselbe ist im apicalen Teile stark nach abwärts gekrümmt, während er bei allen bisher bekannten *multipunctatus*-Formen gerade oder nur sehr sanft nach unten gebogen erscheint.

Als typischen *multipunctatus porphyrophilus* betrachte ich die kupfrigen Stücke und nenne die grünen ab. ***sorinensis*** m., die schwarzen ab. ***coracinus*** m. und die rotfüssigen, ohne Rücksicht auf die übrige Färbung, ab. ***egregius*** m.

Wir sammelten diese neue Rasse im Val. Sorino (10. 7. 1894) in Judicarien (Südtirol) und auf dem nahen M. Columbino (1. 6. 1898) in den Brescianer Bergen. Mit Rücksicht auf die geologischen Verhältnisse dieser Gebiete wäre *multipunctatus porphyrophilus* als die Porphyr-Rasse der Stammform zu betrachten, welche im übrigen Judicarien, dann durch die Bergamasker- und Veltliner Alpen (Urgebirge!) häufig auftritt.

3. Nachdem *Pterost. Peirolerii* Heer als Localvarietät des *maurus* nachgewiesen wurde (cf. pag. 201), hat für *Peirolerii* auct. der Name *planiusculus* Chdr. einzutreten. Diese Art kommt sicher nicht in der Schweiz vor, sie ist hauptsächlich vom M. Viso und den umliegenden Bergen, südlich bis zum Val Maira (Col Chiapera, Col Sautron, Col de Mary 1902; Dr. Steck) verbreitet. Sie erreicht wohl in den grajischen Alpen (Stura-Täler) ihre Nordgrenze, wo wir eine constant rotbeinige Localvarietät (*planiusculus* ***sturensis*** m.) sammelten. Die Stücke aus den südlichen, cottischen Alpen zeigen öfters stärkere Abschrägung der Halsschildbasis gegen die Hinterwinkel.

4. Es erscheint mir angezeigt, darauf hinzuweisen, dass *Pterost. auratus* Heer sich von *rutilans* Dej. durch etwas schlankere, stärker abgebogene Penisspitze unterscheidet. Als südlichste Grenze des Verbreitungsgebietes von *rutilans* konnte ich das Valle di Viù (südliche, grajische Alpen) constatiren, denn schon im nächsten Tale beginnt *auratus* und ist bis in die mittleren, cottischen Alpen verbreitet. Von der Schweiz und den penninischen Alpen ist mir *auratus*, der aus den Walliser Alpen beschrieben ist, und dessen Type ich noch nicht gesehen habe, noch nicht bekannt geworden. Es bleibt somit noch zweifelhaft, ob *auratus* auct. wirklich = *auratus* Heer ist.

Die Arten der Anthribidengattung *Phaenotherium* Friv.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 2. Dezember 1902.)

Nachdem Frivaldszky in seinem »Adatok Temes- és Krassómegyék Faunájához« (Math. és Term. Közlem. Kiadja a mag. tud. Ak. XIII Köt. 1875/76 Budapest 1876, 330) die Gattung *Phaenotherion* (recte *Phaenotherium*) auf einen merkwürdigen, bei Oravicza im Krassóer Comitate im Banat entdeckten Anthribiden — *Phaenotherium Pulszkyi* Friv. (l. c. 31, Tab. I) — gegründet hatte, beschrieb er (W. E. Z. II, 1883, 36) als *Ph. Steindachneri* eine zweite Art der interessanten Gattung aus Syrien. *Ph. Pulszkyi*, das später auch bei Herkulesbad *) und im Caucasus aufgefunden wurde, wird im Reitter'schen Cat. Col. Europ. Cauc. et Arm. Ross. (Mödling 1891, 330) auch von Italien angegeben. Reitter wies indessen nach, dass das italienische *Phaenotherium* von dem südungarisch-caucasischen *Pulszkyi* specifisch zu trennen sei, und beschrieb es (W. E. Z. X, 1891, 248) als *Ph. fasciculatum*. Es sind somit bisher 3 *Phaenotherium*-Arten bekannt, von welchen *fasciculatum* Reitt. nach einer Angabe in Bertolini's zweitem Supplement (Bull. Soc. Ent. Ital. XXXI, 1899, 292) zu seiner »Contribuzione alla Fauna Trentina dei Coleotteri« von Dr. Karl Daniel auch im Vallarsa bei Rovereto in Süd-Tirol gefunden wurde. Zu diesen 3 Arten kommt nun eine durch die Grösse und durch den seitlich bedornten Halsschild des ♂ sehr ausgezeichnete 4. Art aus Süd-Dalmatien, die ich im Vergleiche mit den 3 übrigen beschreibe.

1. Der Rüssel sehr kurz und breit, fast dreimal so breit als lang, seitlich zwischen dem Auge und der Fühlerwurzel nicht verengt, quer und kurz trapezförmig, an den Vorderecken nur mässig abgerundet, in der Mitte des Vorderrandes nur sehr seicht ausgebuchtet, ohne Mittelkiel. Die Augen ziemlich klein und wenig gewölbt. Die Fühler mit zarter Geissel und schlanker Keule, ihre 2 ersten Glieder eiförmig verdickt, das 3. Glied sehr schlank, länger und kaum halb so dick als das 2., die folgenden Glieder bis zum 8. nicht breiter als das 3., aber an Länge allmählig abnehmend, die scharf abgesetzt 3-gliedrige Fühlerkeule nur wenig breiter als das 2. Glied. (Subg. ***Phaenotheriolum*** m.) — Klein, braun, der Kopf, der Vorderand, eine feine Mittellinie und einige Flecken auf dem Halsschilde und mit

*) *Phaenotherium Pulszkyi* Friv. sammelte ich mit meinem Freunde Friedrich Deubel aus Kronstadt in Siebenbürgen in kleiner Anzahl bei Herkulesbad im Banat. Wir fanden das erste Stück im Gesiebe, das wir an einem Gestrüpphaufen am Waldesrande zusammengerafft hatten. Das Tier war ohne Zweifel vom Gestrüpp herabgefallen und so ins Gesiebe gelangt. Da sich der ziemlich grosse und äusserst sparrige Gestrüpphaufen dem Klopfschirme als vollkommen unzugänglich erwies, entschlossen wir uns, denselben nach tüchtigem Abklopfen wegzuräumen, um die Abfälle zu sieben. Die Methode bewährte sich. Wir erhielten aus dem Gesiebe der Gestrüppabfälle, das wir leider erst fern von Herkulesbad in Kronstadt untersuchen konnten, fast ein Dutzend *Phaenotherium*, die sämtlich auf die Innenwand des Gesiebesäckchens herausgekrochen waren.

dunklen Stellen abwechselnde Flecken auf den Flügeldecken bräunlichrot oder rostrot und mit längerer und dichterer, weisslicher Behaarung bekleidet, die Fühler und Beine rötlichgelb, die Schenkel gegen die Spitze etwas angedunkelt. Der Kopf äusserst dichtgedrängt und runzelig punktirt. Der Halsschild kürzer als bei *Pulszkyi*, nach vorn weniger verengt, überall sehr dichtgedrängt, aber nicht ganz so dicht wie der Kopf, etwas gröber als dieser und nur vorn ausgesprochen runzelig punktirt. Die Flügeldecken von kürzerem Umriss als bei *Pulszkyi*, viel höher gewölbt, in den Punktreihen mit etwas weniger groben Punkten. Long. 2,3—2,5 mm. Syrien. Von Herrn Appl bei Beirut in 2 Exemplaren aufgefunden. Die Typen im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

4. Steindachneri Friv.

— Der Rüssel etwa so lang als breit, seitlich zwischen dem Auge und der Fühlerwurzel ausgebuchtet verengt,, vor der Fühlerwurzel gerundet erweitert, in der Mitte des Vorderrandes stumpfwinkelig ausgerandet und dadurch an der Spitze beinahe kurz zweilappig, an den Vorderecken breit abgerundet, in der Mittellinie gekielt. Die Augen grösser und gewölbter. Die Fühler mit kräftiger Geissel und Keule, ihre 2 ersten Glieder wenig dicker als die folgenden, das 3. Glied höchstens nur etwas länger, oft aber sogar kürzer als das 2., beim ♀ das 3.—7. Fühlerglied von gleicher Dicke und erst das 8. dicker, beim ♂ schon das 7. Fühlerglied merklich oder wesentlich breiter als die vorangehenden Glieder, die Fühlerkeule breit, wenigstens doppelt so breit als die Basalglieder der Fühler. (Subg. ***Phaenotherium*** s. str.) — Grösser, dunkler gefärbt, die Fühler und Beine braunrot, die Schenkel in grösserer Ausdehnung schwärzlich, die Schienen an der Basis und in der Mitte schwarz geringelt, hinter der Mitte und an der Spitze dicht mit weisslicher, anliegender Behaarung bekleidet . 2

2. Der Halsschild an der Basis und an den Seiten grob und dicht, in der Mitte weniger grob und nur wenig dicht punktirt, die Zwischenräume der Punkte daselbst etwa so breit als die Punkte selbst, ziemlich glänzend und sehr fein punktulirt. Die Flügeldecken mit gleichgebildeten Zwischenräumen der groben Punktreihen und nicht zusammenhängenden, im Grunde bisweilen rötlichen Flecken, welche von längeren, dichter stehenden und weniger anliegenden weisslichen Haaren gebildet werden. — Der Rüssel sehr grob und seicht narbig runzelig punktirt. Das 8. Fühlerglied zusammengedrückt verkehrt kegelförmig, beim ♀ nur sehr wenig breiter als die vorangehenden Glieder und an der Spitze nicht breiter als lang, beim ♂, bei welchem schon das 7. Fühlerglied etwas breiter ist als die vorangehenden, etwas breiter als das 7. und quer, aber viel kürzer und schmäler als das 9. Der Halsschild nicht oder nur wenig breiter als lang, nach vorn ziemlich stark verengt. Die Flügeldecken sehr kurz oval. Long. 3,8—4 mm. Banat, Caucasus , . . ***1. Pulszkyi*** Friv.

— Der Halsschild überall äusserst dicht gedrängt und runzelig punktirt, die Zwischenräume der Punkte auch in der Mitte zu sehr schmalen Runzeln verschmälert. Die Flügeldecken, auf welchen der 3. und

5. Zwischenraum der groben Punktreihen etwas gewölbter als die übrigen erscheinen, mit zusammenhängenderer schwarzer und rötlichgelber Grundfärbung und auf schwarzem Grunde schwarzer, auf rötlichgelbem Grunde gelblicher oder weisslicher Tomentirung. Die schwarze Färbung tritt im Zusammenhange mit dichterer, mehr oder minder sammtartiger Tomentirung in einem gemeinsamen Scutellarfleck, einem Fleck in den Vorderecken und einer gemeinsamen Querbinde in der Mitte, die helle Färbung in Form eines basalen Intrahumeralfleckes und einer gemeinsamen Querbinde hinter der Mitte markanter hervor 3

3. Kleiner als *Pulszkyi*. Das 8. Fühlerglied zusammengedrückt verkehrt kegelförmig, beim ♀ wenig breiter als die vorangehenden Glieder und etwa so lang als an der Spitze breit, beim ♂ viel breiter als das das 6. in der Breite nur wenig übertreffende 7. Glied, aber viel schmäler als das 9. und wesentlich kürzer als an der Spitze breit. Der Halsschild kurz und stark quer, bei beiden Geschlechtern unbewehrt. Die Flügeldecken fast kugelig-oval. Long. 3—3,5 mm. Süd-Tirol (Vallarsa, Dr. Karl Daniel), Italien (Prov. Emilia, Prof. Andr. Fiori; Vallombrosa, v. Hopffgarten; Calabrien, J. Stussiner).
2. fasciculatum Reitt.

— Grösser als *Pulszkyi*. Das 8. Fühlerglied zusammengedrückt verkehrt kegelstutzförmig, beim ♀ fast doppelt breiter als die vorangehenden Glieder und in der Form dem 9. näher kommend, aber schmäler und kürzer als dieses, beim ♂ doppelt so breit als das das 6. in der Breite sehr merklich übertreffende 7. Glied und ebenso breit wie das 9. und fast um ein Drittel länger als dieses. Der Halsschild weniger kurz als bei *fasciculatum*, nach vorn mehr verengt, beim ♂ an den Seiten vor der Mitte mit einem nach vorn gerichteten kräftigen zahnförmigen Höcker. Die Flügeldecken von weniger kurzem Umriss als bei *fasciculatum*, in der Form jenen von *Pulszkyi* näher kommend, aber an den Seiten mehr gerundet. Long. 5—5,5 mm. Süd-Dalmatien. Von Herrn Hauptmann Joseph Zellich bei Crkvize in der Krivosčje in einem männlichen, von Herrn Gustav Paganetti auf dem Radostak bei Castelnuovo in einem weiblichen Exemplare aufgefunden. Beide Exemplare wurden der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums gütigst gewidmet. . . . . ***3. Zellichi*** n. sp.

Kleinere Beiträge zur Kenntnis der Histeriden.

Von Jos. Müller, Supplent an der Staatsrealschule in Triest.

(Eingelaufen am 28. Juli 1902.)

I.

1. Unter einer grösseren Anzahl von *Platysoma compressum* Herbst aus der Umgebung von Mehadia (Süd-Ungarn) fand ich ein Exemplar, bei welchem der 4. Rückenstreif nicht, wie gewöhnlich, vorne verkürzt ist, sondern fast ununterbrochen bis zur Basis der Flügeldecken reicht. In allen übrigen Merkmalen stimmt dieses Stück mit normalen Individuen von *Platysoma compressum* überein.

2. In der Sammlung des Herrn Majors R. Weber in Graz befindet sich ein Exemplar von *Hister unicolor* L. von der Gleinalpe (Steiermark), welches nicht eine Spur des äusseren Subhumeralstreifens erkennen lässt; es ist nur der innere Subhumeralstreifen vorhanden. Sonst ist bekanntlich bei *Hister unicolor* neben dem inneren auch ein bogenförmiges Stück des äusseren Subhumeralstreifens ausgebildet.

3. Durch Herrn Custos Victor Apfelbeck erhielt ich etliche *Hister ruficornis* Grimm, die angeblich in einer Höhle bei Stolac in der Herzegowina in Felsentauben-Excrementen, zusammen mit *Hister cadaverinus, Gnathoncus punctulatus* und *Dendrophilus punctatus* gesammelt wurden. Meines Wissens wurde bisher *Hister ruficornis* hauptsächlich in alten Bäumen, in Gesellschaft von Ameisen, angetroffen.*)

4. Von *Hister hellno* Truqui sah ich zwei Exemplare (eines von Marburg a. D., das andere von Graz), bei welchen der äussere Seitenstreif des Halsschildes nicht wie gewöhnlich hinten stark abgekürzt ist, sondern fast bis zu den Hinterwinkeln des Pronotums reicht.

5. Von *Hister praetermissus* Peyr. befinden sich in meiner Sammlung zwei Exemplare vom Neusiedler-See, welche beide interessante Abweichungen von normalen Individuen zeigen. Bei dem einen Exemplare reicht der Marginalstreif des Halsschildes nicht, wie gewöhnlich, bis zur Halsschildbasis, sondern nur etwa bis zur Mitte des Seitenrandes. Das andere Exemplar besitzt zwar an den Seiten des Halsschildes einen vollständigen Marginalstreif, weicht aber vom typischen *praetermissus* dadurch ab, dass es ein bogenförmiges Rudiment des äusseren Subhumeralstreifens

*) Ganglbauer (Die Käfer von Mitteleuropa, III. Bd., pag. 367) sagt von *Hister ruficornis:* »in alten Bäumen, oft in Gesellschaft von *Lasius fuliginosus*«. Seidlitz (Fauna transsylv., pag. 214) gibt ebenfalls an, dass *H. ruficornis* bei Berlin »bei *Formica fuliginosa*« vorkommt. Fleischer macht in der Wien. Ent. Zeitg. 1892, pag. 206 die Mitteilung, den *Hister ruficornis* in einem von *Formica rubra* bewohnten Eichenstamme gesammelt zu haben.

besitzt. Ausserdem zeichnet sich dieses Individuum durch geringe Grösse aus; seine Länge beträgt 3,7 mm.

6. *Paromalus filum* Reitt., aus Bulgarien beschrieben, wurde von Herrn Franz Tax in einem Exemplare bei Majdanpek in Serbien erbeutet.

7. In der Wien. Entom. Zeitung, 1900, pag. 142, Fussnote, habe ich die Meinung geäussert, dass *Saprinus aegialius* Reitt. zu *S. immundus* (der meiner Ansicht nach nur eine stärker punktirte Form von *S. aeneus* repräsentirt) gehört.*) Herr Reitter hat aber auf derselben Seite in einer Anmerkung hervorgehoben, dass sein *Saprinus aegialius* einen »unterbrochenen«, dagegen die anderen von mir angeführten Formen (darunter auch *immundus*) einen »vollständigen« Nahtstreif besitzen.

Durch diese Bemerkung hat Herr Reitter nicht im geringsten etwas dazu beigetragen, die Verschiedenheit seines *S. aegialius* von *immundus* klarzulegen; denn, wie ja bekannt, ist die Ausbildung des vorderen Teiles des Nahtstreifens bei verschiedenen *Saprinus*-Arten**) und gerade auch bei *immundus* variabel, indem einerseits Individuen mit »vollständigem«, d. h. mit dem 4. Dorsalstreifen verbundenen Nahtstreif vorkommen und andererseits auch solche, bei denen der Nahtstreif »unterbrochen« ist, d. h. mit dem 4. Dorsalstreifen nicht zusammenhängt. Wie soll man nun den *Saprinus aegialius* durch den „unterbrochenen" Nahtstreif von *S. immundus* unterscheiden können, wenn bei diesem letzteren der Nahtstreif auch öfters (nach Schmidt, Bestimmungstabelle Histeriden, pag. 30, sogar „in der Regel") unterbrochen ist?

8. *Saprinus spretulus* Er. kommt auch in Dalmatien vor. Ich besitze zwei Exemplare von Zara; ein drittes dalmatinisches Exemplar aus der Umgebung von Traú befindet sich in der Sammlung des Herrn Julius Peyer in Marburg a. D.

In meinem Verzeichnisse der dalmatischen Histeriden (Wien. Entom. Zeitung, 1899, pag. 149—155) ist diese Art fälschlich als *S. rufipes* Payk. angeführt, als welchen mir Herr Edm. Reitter seinerzeit ein

*) Es hat übrigens schon viel früher Joh. Schmidt ganz richtig erkannt, dass *S. aegialius* Reitt. zu *immundus* gehört; er sagt in seiner Bestimmungstabelle der Histeriden, pag. 30, Fussnote: »*Aegialius* Reitt. scheint, soviel sich nach dem einzigen vorhandenen Stück entscheiden lässt, eine stärker punktirte, schwach bronzeglänzende Varietät von *immundus* zu sein.« Wahrscheinlich handelt es sich aber beim *S. aegialius* nicht einmal um eine »Varietät«, sondern nur um eine individuelle Aberration von *S. immundus*.

**) Schmidt hat in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1884, pag. 237 einige *Saprinus*-Arten aufgezählt, bei denen die Ausbildung des Nahtstreifens in seiner vorderen Partie variirt. Zu diesen könnte ich noch hinzufügen *S. sparsutus* Solsky, von dem mir vor Kurzem ein von Herrn Custos Apfelbeck bei Athen gesammeltes Exemplar vorgelegen ist, welches einen vorne obsoleten Nahtstreif besitzt. Sonst ist bei dieser Species der Nahtstreif mit dem 4. Dorsalstreifen deutlich verbunden.

Exemplar von Zara determinirte. Leider bin ich erst jetzt darauf gekommen, dass es sich um *S. spretulus* und nicht um *rufipes* handelt.

9. *Saprinus puncticollis* Küst., bisher aus Südfrankreich, Spanien, Sardinien und Sicilien bekannt, wurde von Herrn Custos V. Apfelbeck bei Athen (Bucht von Phaleron) aufgefunden.

10. Ebenfalls bei Athen (Bucht von Phaleron) sammelte Herr Apfelbeck ein Exemplar von *Saprinus rubripes* Er. (= *rufipes* Mars., Schmidt), welches durch den Besitz eines deutlichen, ziemlich scharf eingeschnittenen Spitzenstreifens der Flügeldecken ausgezeichnet ist. Für gewöhnlich ist bei *S. rubripes* der Spitzenstreif nur durch eine seichte und breite Furche schwach angedeutet. Das Exemplar von Athen ist auch ziemlich sparsam und schwach punktirt, was aber nicht von wesentlicher Bedeutung erscheint, da bei *S. rubripes* in Bezug auf die Punktirung eine ziemlich grosse Variabilität herrscht. Sonst stimmt das genannte Stück von Athen mit *S. rubripes* vollkommen überein und dürfte daher von diesem kaum verschieden sein.

11. Von *Saprinus crassipes* Er. sah ich ein Exemplar aus der Provence (St. Raphael), welches auf der Oberseite einen grünlichen Schimmer besitzt. Für gewöhnlich ist diese Species einfärbig braun.

12. Die schwach punktirte Form des *Saprinus dimidiatus* Ill., die ich in meinem Verzeichnisse der dalmatinischen Histeriden (Wien. Entom. Zeitung, 1899, pag. 149—155) als *var. Hummleri* beschrieb, war schon früher Joh. Schmidt bekannt; er erwähnt sie in der Deutsch. Entom. Zeitschr., 1884, pag. 238 aus Griechenland, ohne für dieselbe einen eigenen Namen einzuführen.

13. *Plegaderus sanatus* ***Gobanzi*** *m.*

Unterscheidet sich von *Plegaderus sanatus* forma typica durch die durchwegs stärkere Punktirung. Diese ist nämlich ungefähr ebenso stark (zugleich aber auch dichter) wie bei *Plegaderus Otti*, während der typische *Pleg. sanatus* namentlich auf dem Halsschilde erheblich schwächer punktirt erscheint.

Einige übereinstimmende Exemplare dieser neuen Rasse wurden im Velebit-Gebirge gesammelt und mir von Herrn Forstrat Alois Gobanz in Görz zugeschickt.

Dichotrachelus grignensis, eine neue Art aus den Bergamasker-Alpen.

Von Joseph Breit in Wien.

(Eingelaufen am 6. Dezember 1902.)

Von allen bisher beschriebenen *Dichotrachelus*-Arten durch besonders lange, schlanke Gestalt ausgezeichnet, demzufolge und wegen des verbreiterten zweilappigen dritten Tarsengliedes in die II. Stierlin'sche Gruppe (Revision der *Dichotrachelus*-Arten, Mitt. d. Schweiz. Ent.-Gesellschaft, p. 392 und 541) einzureihen. Dem *D. Imhoffi* Stierl. jedenfalls am nächsten stehend, von demselben im Wesentlichen durch viel schlankere Gestalt, breiteren, kürzeren Rüssel, merklich längeren, an den Seiten viel weniger gerundeten, bedeutend seichter gefurchten Halsschild und durch erheblich schmälere und längere Flügeldecken verschieden. Im Grunde glänzend pechschwarz, die Fühler und Tarsen bräunlichrot, der ganze Körper mit Ausnahme der Geisselglieder dicht hellbräunlich grau beschuppt und hiedurch die Grundfarbe gänzlich verdeckt; lichtere gelbgraue Schuppen bilden überdies am ganzen Körper hellere, verwaschene Flecken. Der Kopf mit seichter Mittelfurche, welche sich auf den Rüssel fortsetzt. Dieser relativ kurz und dick. Augen flach, doch etwas stärker gewölbt als bei *D. Imhoffi*. Fühler ziemlich schlank, das erste Geisselglied fast doppelt so lang als das zweite, das dritte um die Hälfte kürzer als das zweite, kaum länger als breit, das vierte bis siebente Geisselglied ziemlich gleich gross, kugelig oder höchstens schwach quer-oval, die Keule lang-oval, gegen das Ende stumpf zugespitzt. Halsschild wenig uneben, kaum länger als breit, an den Seiten schwach gerundet und daselbst kaum merklich mit äusserst kurzen, dicken, warzenähnlichen Borsten spärlich besetzt, nach vorne und rückwärts ziemlich gleichmässig schwach verengt. Die Mittelfurche sehr seicht und nur gegen die Basis deutlicher, die Längswülste beiderseits der Mittelfurche nur schwach angedeutet und spärlich mit kurzen, keulenförmigen Borsten besetzt. Seitlich am Vorderrande eine Andeutung von Augenlappen gänzlich fehlend. Flügeldecken fast dreimal so lang als breit, an der Wurzel seicht ausgerandet und etwas breiter als die Basis des Halsschildes, Schultern angedeutet, die Seiten vorne schwach gerundet, im mittleren Teile parallel, gegen die Spitze stärker verengt, sehr fein punktirt-gestreift, der dritte, fünfte, siebente Zwischenraum und die Naht vor der Spitze rippenartig erhoben und mit kurzen Börstchen reihenweise besetzt. Der fünfte Zwischenraum nach hinten verkürzt, der dritte und siebente vor der Spitze zusammenstossend. Beine gelblich beborstet, ziemlich lang, Schenkel mässig verdickt, Schienen gerade, nur an der Spitze etwas einwärts gekrümmt und sehr schwach erweitert. Drittes Tarsenglied, wie Eingangs erwähnt, zweilappig und merklich breiter als die vorhergehenden Tarsenglieder. Länge 6,5 mm (ohne Rüssel).

Diese sehr markante Art sammelte ich hochalpin in einem Exemplare auf der Grigna settentrionale in den westlichen Bergamasker-Alpen (20. 6. 1901).

Die Rassen des *Laemostenus elegans* Dej. und *cavicola* Schaum.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 2. Dezember 1902.)

Schaufuss hat in seiner monographischen Bearbeitung der *Sphodrini* (Separatabdruck aus den Sitzgsber. der Isis zu Dresden, 1865, 6, 58) die sogenannte »Gattung« *Antisphodrus* aufgestellt und deren Unterschiede von *Pristonychus* in seinem fehlerhaften Latein (l. c. 6) in folgender Weise ausgedrückt:

Corpus elytrisque testaceis vel piceo-ferrugineis subhyalinis Gen. ***Antisphodrus.***

Corpus nigropiceus vel niger, elytris coeruleis vel nigris Gen. ***Pristonychus.***

Dabei setzt er sich darüber hinweg, dass der in die Gattung *Antisphodrus* gestellte *Sphodrus cavicola* Schaum in der typischen Form einen dunkelbraunen oder pechschwarzen Körper und durchaus nicht subhyaline Flügeldecken besitzt.

In seiner Gattung *Antisphodrus* unterschied Schaufuss 3 Gruppen:

1. Klauen glatt. Füsse oben dicht kurz behaart. Hieher *Schmidti* Mill., *Schreibersi* Küst., *dissimilis* Schauf., *Fairmairei* Schauf., *Peleus* Schauf., *Ledereri* Schauf., *Aeacus* Mill., *Erberi* Schauf., *Redtenbacheri* Schauf., *cavicola* Schaum und *Pseudapostolus* Schauf.
2. Klauen glatt. Füsse oben unbehaart, fein gestreift und jederseits tief gefurcht. Hieher *Ghilianii* Schaum.
3. Klauen gezähnelt. Füsse oben dicht kurz behaart. Hieher *elegans* Dej. und *macropus* Chaud.

Nachdem Seidlitz (Fauna Baltica ed. II, 1887, 33) auf *Sphodrus Ghilianii*, den Vertreter der 2. Schaufuss'schen *Antisphodrus*-Gruppe, die Gattung *Sphodropsis* aufgestellt hatte, schien es mir (Käf. Mitteleurop. I, 232, 237) am natürlichsten, *Antisphodrus* als Untergattung der Gattung *Laemostenus* auf die grösstenteils höhlenbewohnenden, durch ungezähnelte Klauen ausgezeichneten Arten der 1. Schaufuss'schen *Antisphodrus*-Gruppe zu restringiren. Da es aber auch unter den Pristonychen sensu Schaufuss Arten mit ungezähnelten Klauen gibt, kann *Antisphodrus* auch nicht in diesem restringirten Umfange als Untergattung erhalten bleiben und muss um so mehr mit der Untergattung *Pristonychus* vereinigt werden, als *L. elegans* zu *Schreibersi* in der allernächsten verwandtschaftlichen Beziehung steht.

1. Laemostenus elegans Dej.

Laemostenus elegans Dej. unterscheidet sich von dem das Eggerloch bei Villach in Kärnten, die Grotten von Ober- und Innerkrain, des angrenzenden Küstenlandes und der Venetianeralpen bewohnenden, in Süd-

tirol aber in der alpinen Region des Monte Baldo und des Monte Pasubio im Freien unter grossen Steinen aufgefundenen *L. Schreibersi* Küst. *) durch weniger flach gewölbte, schwach, aber deutlich vorspringende Augen, weniger lange Fühler, namentlich weniger gestrecktes und weniger schlankes 3. Glied derselben, weniger gestreckte, feiner gestreifte, nur matt glänzende Flügeldecken, weniger lange und schlanke Beine, auf der Oberseite nicht längsgerunzelte und glanzlose, sondern ziemlich glänzende Tarsen und durch die an der Wurzel schwach, aber deutlich gezähnelten Klauen. Der seltene typische *elegans*, welchen die Musealsammlung in einzelnen Stücken von der Obir in Kärnten (von L. Miller), von Bad Vellach im Vellacherthal in Kärnten (von Dr. R. Sturany), vom Steinriegel bei Radmannsdorf in Krain (von Präfekt John) und vom Tarnowanerwalde bei Görz (von Forstrat Gobanz) erhielt, ist durchschnittlich viel kleiner (Long. 11—12 mm), weniger gestreckt und dunkler bräunlich rostrot gefärbt als *Schreibersi*. Von ihm unterscheidet sich eine in den lessinischen Alpen in Südtirol, namentlich auf dem Campo-grosso unter tief in den Boden eingebetteten Steinen nicht sehr seltene, von mir auch in 2 Exemplaren unterhalb des Rolle-Passes am Fusse des Cimone della Pala aufgefundene Rasse — *elegans* ***trentinus*** m. — durch bedeutendere Durchschnittsgrösse (Long. 12—14 mm), pechschwarze oder pechbraune Färbung des Körpers, dunkler braunrote bis pechbraune Beine und durch breiter ovale, hinter der Mitte mehr oder minder gerundet erweiterte, in der Regel tiefer gestreifte Flügeldecken. Halbherr führte diese Rasse in seinem »Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina« zuerst (Fasc. I, 1885, 38) als *L. angustatus* Dej., dann (Fasc. VIII, 1896, 5) als *elegans* auf, ich selbst hielt sie (conf. Bertolini in Bull. Soc. Ent. Ital. XXXI, 1899, 88) für *macropus* Chaud., bis ich diesen in 2 von Herrn Josef Breit auf dem Monte Grigna in den Bergamaskeralpen gesammelten Laemostenen erkannte.

Der über die französischen und italienischen Alpen verbreitete *L. angustatus* Dej. ist von *elegans* durch die viel bedeutendere Grösse (Long. 14—19 mm), die viel längeren und schlankeren Fühler und Beine, durch den am Vorderrande seichter ausgeschnittenen Halsschild, die tiefgestreiften Flügeldecken, besonders aber durch nicht wie bei *elegans*, *macropus*, *Schreibersi* und *cavicola* der ganzen Länge nach von 2 scharfen Kanten begrenzte, sondern grösstenteils abgerundete Innenseite der Schenkel weit verschieden.

*) Ueber die Auffindung eines *Sphodrus Schmidti* Mill. = *Laemostenus Schreibersi* Küst. auf dem Altissimo des Monte Baldo berichtet H. Müller (Stett. Ent. Zeitg. 1857, 72), über die Auffindung derselben Art auf dem Monte Pasubio in den lessinischen Alpen B. Halbherr (Elenco sist. Col. Valle Lagarina Fasc. 1, 1885, 38). Mir selbst liegt ein von Herrn Josef Breit auf dem Monte Pasubio erbeuteter *L. Schreibersi* vor. Derselbe differirt von den meisten verglichenen Höhlen-*Schreibersi* durch wesentlich kürzere und dickere Klauen. Doch kommen auch bei höhlenbewohnenden *Schreibersi* Stücke mit kurzen und dicken Klauen vor, worauf bereits Dr. Joseph (B. E. Z. 1869, 249) aufmerksam gemacht hat. Ein von meinem Freunde R. Pinker auf der Cerna-prst in Krain unter einem Steine aufgefundener *Schreibersi* besitzt ebenso lange und schlanke Klauen wie die meisten Höhlenstücke.

Sehr nahe ist aber mit *elegans* der aus den Bergen der Lombardei stammende *Pristonychus macropus* Chaud. (Bull. Mosc. XXXIV, 1861, I, 10) verwandt, welcher nach einem einzelnen von Villa an Dejean gesandten und von Dejean zu *elegans* gestellten ♂ beschrieben wurde. Nach Chaudoir unterscheidet sich *macropus* von *elegans* durch dunkelbraune, fast schwarze Färbung des Körpers, hinter der Mitte weniger ausgeschweifte Seiten und rechtwinkelige, durchaus nicht nach aussen vorspringende Hinterecken des Halsschildes, ziemlich gewölbte Scheibe, schmal abgesetzten Seitenrand und kurze, tiefere Basaleindrücke desselben, gestrecktere und gewölbtere, längs der Naht aber bis über die Mitte abgeflachte, gegen die Basis in flacherer Kurve verengte Flügeldecken, stark zahnförmig vorspringende Basalecke derselben und durch noch längere Beine. (»Les pattes sont aussi fortes que dans l'*elegans* mais encore plus allongées, de sorte qu'elles ont l'air d'être disproportionnées à la grandeur de l'insecte.«) Vergleichen wir die 2 von Herrn Breit auf dem Monte Grigna aufgefundenen Laemostenen (beide ♀) mit dem typischen *elegans*, so trifft auf dieselben die Chaudoir'sche vergleichende Charakteristik des *macropus* bis auf die vielleicht durch die Präparation veranlasste Angabe über die auffällige Länge der Beine vollkommen zu, und ich zweifle nicht, in diesen 2 Stücken den echten *macropus* Chaud. vor mir zu haben. Manche Stücke des in der Färbung mit *macropus* übereinstimmenden *elegans trentinus* kommen dem *macropus* in der flacheren Rundung der Halsschildseiten im vorderen Drittel, in der seichteren Ausbuchtung derselben hinter der Mitte, in den rechtwinkeligen, nicht nach aussen vorspringenden Hinterecken des Halsschildes und in der sehr flachen Kurve des Schulterrandes der Flügeldecken recht nahe und zeigen ausserdem oft eine kleine vorspringende Basalecke der Flügeldecken. Von solchen Stücken differirt *macropus* durch den nach vorn mehr verengt erscheinenden, am Vorderrande seichter ausgeschnittenen, auf der Scheibe gewölbteren, an den Seiten viel schmäler gerandeten Halsschild, durch die schmäleren, gegen den Seitenrand gewölbter abfallenden Flügeldecken und durch die kräftig zahnförmig vorspringende Basalecke derselben. Immerhin ist es bei der Variabilität, die wir bei einem anderen *Laemostenus*, dem *cavicola* Schaum, kennen lernen werden, nicht ausgeschlossen, dass sich *macropus* später einmal als Rasse des *elegans* herausstellt. Vorläufig müssen wir ihn als eigene Art betrachten.

Ein anderer, nicht pechschwarzer, sondern gelbbrauner *Laemostenus* von den Bergamaskeralpen — ***L. insubricus*** m. —, den die Musealsammlung von dem bekannten Lieferanten des *Cychrus cylindricollis* Pini, dem Bergführer Bertarini Santino in einem männlichen Exemplare erhielt, differirt von *Schreibersi* durch geringere Grösse (Long. 12,5 mm) viel kürzeren und dickeren Kopf und gewölbtere, wie bei *elegans* etwas vorspringende Augen, vom typischen *elegans*, dem er täuschend ähnlich sieht, gleichfalls durch kürzeren und dickeren Kopf, längere Fühler, namentlich gestreckteres und schlankeres 3. Glied derselben, schmäleren und gestreckteren, hinter der Mitte stärker ausgeschweiften Halsschild, schmälere, länger gestreckte Flügeldecken, längere und schlankere Beine und durch die wie bei *Schreibersi* auf der Oberseite dicht längsgerunzelten und glanz-

losen Tarsen. Die an der Basis keine Zähnelung zeigenden Klauen sind auffällig kurz und dick, aber teilweise abgenutzt. Ich halte es für wahrscheinlich, dass sich *L. insubricus* später als eine durch die geringere Grösse, den verdickten Kopf und durch die deutlich vorspringenden Augen ausgezeichnete Rasse des *Schreibersi* herausstellen wird.

Schaufuss citirt (l. c. 69) unter *Antisphodrus elegans* Dej. eine var. *Küsterii* (recte *Küsteri*) *sibi*, die er auf den aus der Türkei angegebenen *Pristonychus elegans* Küst. (Käfer Europ. V. 23) nec Dejean bezieht, aber nach einem angeblich aus Dalmatien stammenden Exemplare aus Dohrn's Sammlung recht unzulänglich charakterisirt. Aus der Türkei ist mir von Verwandten des *L. elegans* nur *Antisphodrus Plasoni* Reitt. (D. E. Z. 1885, 357) vom Rhilo-Dagh bekannt, der sich von *elegans* durch bedeutendere Grösse (Long. 13,5—14 mm), viel breitere Körperform, viel dickeren Kopf, schlankere Fühler, namentlich länger gestrecktes und schlankeres 3. Glied derselben, kürzeren, an den Seiten vor der Mitte stärker gerundeten, hinter der Mitte stärker ausgeschweiften, am Vorderrande seichter ausgeschnittenen und an der Basis jederseits ziemlich kräftig gerandeten Halsschild, viel breitere, tiefer gestreifte Flügeldecken und durch die viel weniger scharfkantigen Innenränder der Schenkel, namentlich der Hinterschenkel, unterscheidet. Auf diesen würde die notdürftige Charakteristik des aber angeblich aus Dalmatien stammenden *Küsteri* Schauf. passen, keinesfalls aber die Beschreibung des *Pr. elegans* Küst., da dieser flacher und gestreckter als *Schreibersi* sein soll.

2. *Laemostenus cavicola* Schaum.

Die Untersuchung eines reicheren Materiales höhlenbewohnender Laemostenen aus Dalmatien, der Hercegovina und aus Bosnien hat ergeben, dass nicht nur *L. Redtenbacheri* Schauf. und *Erberi* Schauf., dessen Artrechte schon Dr. Joseph (B. E. Z. 1869, 255) etwas in Zweifel zieht, sondern auch *L. Aeacus* Mill. und *bosnicus* Reitt. nur als Rassen des *cavicola* Schaum aufzufassen sind.

Der von Ferd. Schmidt in der Höhle von Steinberg in Krain entdeckte *L. cavicola* Schaum (Nat. Ins. Deutschl. I, 382) bewohnt nach Dr. Joseph (l. c. 244) in Innerkrain an Stelle des *Schreibersi* die Grotte von Corgnale, jene zwischen Divazza und Corgnale und jene zwischen Corgnale und Lipizza. Mir liegt er in der typischen Form in einem Schmidt'schen Originalexemplare, ferner aus den Höhlen von St. Canzian bei Divazza (Strasser), aus der Grotte bei Corneria in Istrien (Forstrat Gobanz) und in zahlreichen Stücken aus den Grotten bei Samograd (Dobiasch) und Perusič (Tax) in Croatien vor. Nach croatischen Stücken wurde er bekanntlich von Hampe (B. E. Z. 1870, 331) als *Sphodrus exaratus* beschrieben. *L. cavicola* unterscheidet sich von *Schreibersi* durch den Besitz von mindestens 2 hinteren borstentragenden Supraorbitalpunkten, von 2—4 Marginalborsten des Halsschildes, das Vorhandensein von mehreren borstentragenden Punkten jederseits vor dem Hinterrande des 3.—5. Ventralsegmentes, die in der Mittellinie ihres Rückens im grössten Teil der

Länge scharf gekielten Hinterschienen und durch die auf der Oberseite nicht oder nur schwach und weitläufig längsrunzeligen Tarsen.

Bei der typischen, die Grösse des *Schreibersi* durchschnittlich etwas übertreffenden Form des *cavicola* die Oberseite pechbraun oder pechschwarz, die Unterseite rotbraun bis pechbraun, die Fühler, Taster und Beine rostrot bis braun. Der Halsschild wesentlich breiter als der Kopf, sehr ausgesprochen herzförmig, an den Seiten bis hinter die Mitte in mässig flacher Kurve gerundet, im basalen Drittel ausgeschweift, mit mehr oder minder spitzwinkelig nach aussen vorspringenden Hinterecken, am Vorderrande in der Weise ausgeschnitten, dass die Vorderecken ziemlich stark nach vorn vorspringen. Die Flügeldecken länglich verkehrt oval, ziemlich flach gewölbt, tief gestreift und ziemlich glänzend.

Vier von Herrn Josef Müller in der Höhle von Vilišnica bei Zaravecchia gesammelte Laemostenen, sowie ein von ihm in einer Höhle bei Dragović südlich von Vrlika in Central-Dalmatien aufgefundenes Stück differiren vom croatischen *cavicola* durch hellere Färbung und schmälere, gestrecktere Körperform, namentlich viel schmäleren, mehr gleichbreiten, vor der Mitte nur leicht und in sehr flacher Kurve gerundeten, hinter derselben nur sehr flach ausgeschweiften oder fast geradlinig gegen die Basis verengten Halsschild und durch schmälere, länger gestreckte, feiner gestreifte Flügeldecken. Diese Stücke bilden eine ziemlich ausgesprochene centraldalmatinische Rasse des *cavicola*, die ich mit dem Namen ihres Entdeckers belege. Acht von Herrn Müller in der Grotte bei Padrić nächst Triest und 4 von ihm in der Gospodska pećina bei Vrlika in Central-Dalmatien gesammelte Laemostenen stehen in der Körperform zwischen *cavicola* ***Mülleri*** m. und dem typischen *cavicola* in der Mitte.

Vom centraldalmatinischen *cavicola Mülleri* differirt *Erberi* Schauf. nur durch bedeutendere Grösse (Long. 16—18 mm), etwas kräftigeren Bau und durch etwas gewölbtere, matter glänzende, durchschnittlich feiner gestreifte Flügeldecken. Die von Erber gesammelten Laemostenen sind leider nicht mit genaueren Fundortsangaben versehen, und Schaufuss gibt für *Erberi* und *Redtenbacheri* nur im Allgemeinen Dalmatien als Heimat an. *L. Erberi* scheint nun die Insel Lissa zu bewohnen, da ein von Herrn Franz Tax in einer Höhle auf Lissa aufgefundener *Laemostenus* die von Schaufuss für *Erberi* hervorgehobenen Charaktere in besonders prägnanter Ausbildung zeigt.

Das in der Museal sammlung befindliche typische Stück des *L. Redtenbacheri* Schauf. (*gracilipes* Schauf. olim) differirt vom typischen *cavicola* nur durch hell braunrote Färbung, mattglänzende Flügeldecken und sehr feine Streifen und flache Zwischenräume derselben.

Laemostenus Aeacus Mill. unterscheidet sich in der typischen Form, die mir in Serien aus dalmatinischen Höhlen des Narentathales (Erber), aus einer Höhle bei Caplina in der Herzegovina (coll. J. Breit) und aus einer Höhle bei Studenči zwischen Caplina und Ljubuški in der Herzegovina (Leonhard) vorliegt, von den bisher besprochenen dalmatinischen Formen des *cavicola* sehr auffällig durch bedeutendere Körpergrösse, dunkelbraune bis pechschwarze Färbung des Körpers, längere und tiefere Stirnfurchen, das Vorhandensein von durchschnittlich 3—5 hinteren Supra-

orbitalborsten, etwas gewölbtere Scheibe und höher aufgebogenen Seitenrand des Halsschildes, ganz mattglänzende, hinter der Mitte bauchig erweiterte und viel höher gewölbte, gegen die Spitze in ziemlich starker Wölbung abfallende, im vorderen Drittel an der Naht aber deutlich sattelförmig eingedrückte Flügeldecken, schärfere, bisweilen als kleines Zähnchen vortretende Basalecke, feinere, bisweilen fast erlöschende Streifen und flache Zwischenräume derselben, längere, kräftigere Beine, namentlich kräftigere Schenkel, besonders auffällig aber durch die viel längere und reichlichere Beborstung derselben. Noch deutlich das Gepräge des *Aeacus* zeigende Stücke aus anderen Höhlen der Herzegovina, aus Höhlen bei Drieno und Grejci (Paganetti), bei Moško, Bihovo und Krasno (Apfelbeck) zeigen in allen angegebenen Unterschieden, besonders aber in der Form, Wölbung und Streifung der Flügeldecken und in der Beborstung der Schenkel die ausgesprochensten Uebergänge zum typischen *cavicola* und zu dessen Rassen *Erberi* und *Redtenbacheri*, so dass auch *Aeacus* nur als eine in der typischen Ausbildung allerdings sehr markante Rasse des *cavicola* zu betrachten ist. Auf die eben erwähnten Zwischenformen bezieht sich der nach dalmatinischen, von Erber gesammelten Stücken aufgestellte *Sphodrus modestus* Schauf. (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1863, 1219), der später von Schaufuss selbst (Monogr. Bearb. Sphodrini 1865, 63) als allerdings fragliche Varietät zu *Aeacus* gezogen wurde. Zu *cavicola modestus* gehören auch die von Herrn Werner in einer Höhle der Insel Curzola gesammelten *Laemostenen*, die ich früher wegen der viel spärlicheren und kürzeren Beborstung der Schenkel nicht zu *Aeacus*, sondern (Käfer Mitteleuropa I, 238) zu *Erberi* stellte.

In der nördlichen Herzegovina und in Bosnien, wo *cavicola* nicht nur in Höhlen, sondern auch im Freien unter Baumrinden und wie *Schreibersi* in Süd-Tirol in der alpinen Region unter Steinen vorkommt, tritt derselbe in weiteren, der typischen Form mehr oder weniger nahe stehenden Rassen auf, welche Custos Apfelbeck, dem ich nicht vorgreifen will, in seiner bereits im Drucke befindlichen »Käferfauna der Balkanhalbinsel« beschreiben wird. Es sei hier nur auf den bereits von Reitter (D. E. Z. 1889, 369) beschriebenen, aus einer Höhle bei Kreševo in Südbosnien (circa 24 Kilom. westlich von Sarajevo) stammenden *L. bosnicus* hingewiesen. Derselbe differirt vom typischen *cavicola* durch geringere Grösse (Long. 12,5—13,5 mm), hellere Färbung, sehr schmalen, die Breite des verhältnismässig dick erscheinenden Kopfes nur sehr wenig übertreffenden, an den Seiten bis hinter die Mitte nur in sehr flacher Kurve gerundeten, im hinteren Drittel nur seicht ausgeschweiften Halsschild, den nur seicht ausgeschnittenen Vorderrand und die in Folge davon nur wenig vorspringenden Vorderecken desselben, viel schmälere, an den Seiten viel weniger gerundete, auf dem Rücken flachere Flügeldecken und durch die deutlich längsgerunzelte Oberseite der Tarsen. Eine etwas grössere, dunklere *cavicola*-Form vom Ivan bei Sarajevo von ähnlicher Körperform, aber mit etwas tiefer ausgeschnittenem Vorderrande des Halsschildes und auf der Oberseite weniger längsrunzeligen Tarsen vermittelt den Uebergang von *bosnicus* zu anderen bosnischen Formen des *cavicola* und durch diese zum typischen *cavicola* selbst.

Es sei noch eine Uebersicht der hier besprochenen *cavicola*-Rassen gegeben:

1″ Die Schenkel mit mässig langen und nicht sehr zahlreichen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel längs der vorderen Innenrandleiste mit einer Reihe von 4—8, höchstens 10 Borsten. Die Flügeldecken hinter der Mitte nicht oder nur mässig erweitert, gegen die Spitze nur in schwacher oder mässiger Wölbung abfallend, im vorderen Drittel an der Naht nicht oder nur schwach sattelförmig eingedrückt.

2″ Die Flügeldecken fast ebenso glänzend wie Kopf und Halsschild, durchschnittlich kräftiger gestreift.

3″ Halsschild sehr ausgesprochen herzförmig, an den Seiten bis hinter die Mitte in mässig flacher Kurve gerundet und im basalen Drittel stärker ausgeschweift. Die Flügeldecken länglich verkehrt oval, ziemlich tief gestreift. Die Oberseite dunkelrotbraun bis braunschwarz. Long. 14—16 mm. Grotten der Umgebung von Divazza in Krain, von Istrien, Croatien, Bosnien und angrenzender Teile von Nord- und Centraldalmatien.

cavicola Schaum. *forma typica.*

3′ Halsschild an den Seiten bis hinter die Mitte in viel flacherer Kurve gerundet, im basalen Drittel flacher ausgeschweift oder fast geradlinig gegen die Basis verengt. Die Flügeldecken schmäler und gestreckter.

4″ Der Halsschild nur sehr wenig breiter als der Kopf, am Vorderrande nur sehr seicht ausgeschnitten, die Vorderecken desselben daher nur wenig vorspringend. Die Flügeldecken tiefer gestreift. Die Tarsen auf der Oberseite deutlich längsrunzelig. Long. 12,5 bis 13,5 mm. Höhle von Kreševo in Central-Bosnien.

cavicola bosnicus Reitt.

4′ Der Halsschild wesentlich breiter als der Kopf, am Vorderrande stärker ausgeschnitten, die Vorderecken desselben daher stärker vorspringend. Die Flügeldecken feiner gestreift. Die Tarsen auf der Oberseite nicht längsrunzelig. Long. 14—16 mm. Höhlen bei Zaravecchia und Dragović in Central-Dalmatien.

cavicola Mülleri Ganglb.

2′ Die Flügeldecken viel matter glänzend als Kopf und Halsschild, durchschnittlich feiner gestreift.

5″ Halsschild an den Seiten bis hinter die Mitte in sehr flacher Kurve gerundet, im basalen Drittel nur sehr seicht ausgeschweift oder fast geradlinig gegen die Basis verengt. Long. 16—18 mm. Höhlen der Insel Lissa . . . . . ***cavicola Erberi*** Schauf.

5′ Halsschild an den Seiten bis hinter die Mitte in stärkerer Kurve gerundet, im basalen Drittel stärker ausgeschweift.

6″ Kleiner, heller gefärbt. Die Flügeldecken flacher gewölbt, im vorderen Drittel nicht deutlich eingedrückt. Long. 13—14 mm. Höhlen von Süd-Dalmatien . . . ***cavicola Redtenbacheri*** Schauf.

6′ Grösser, dunkler gefärbt. Die Flügeldecken stärker gewölbt und namentlich gegen die Spitze in stärkerer Wölbung abfallend, im vorderen Drittel schwach sattelförmig eingedrückt. Long. 14 bis 18 mm. Höhlen der Insel Curzola und der südlichen Herzegovina.
cavicola modestus Schauf.

1′ Die Schenkel mit ziemlich langen und sehr zahlreichen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel längs der vorderen Innenrandleiste mit einer Reihe von 10 oder zahlreicheren Borsten. Die Flügeldecken hinter der Mitte bauchig erweitert und stark gewölbt, gegen die Spitze in starker Wölbung abfallend, im vorderen Drittel an der Naht sattelförmig eingedrückt, nahezu glanzlos und mehr oder minder fein, bisweilen erloschen gestreift. Körper dunkelrotbraun bis pechschwarz. Long. 16—20 mm. Höhlen des unteren Narentagebietes in Dalmatien und in der Herzegovina.
cavicola Aeacus Mill.

Das *Magdalis*-Subgenus *Panus* Schönh.

Versuch einer natürlichen Neugruppirung der *Magdalis*-Arten.

Von Dr. Karl Daniel.

Seit Desbrochers' »Monographie des *Magdalinus* d'Europe et des pays circumméditerranéens« *), der ersten zusammenfassenden Bearbeitung der Gattung *Magdalis* Germ.**), haben sich hauptsächlich Weise, Seidlitz und Reitter Verdienste um die Erweiterung unserer Kenntnis derselben erworben. Von diesen Autoren hat nur Seidlitz***) den Versuch gemacht, das Artenmaterial in Gruppen unterzubringen und diese als Subgenera hervorzuheben. Reitter†) vermied bei seiner jüngsten, dichotomischen Bearbeitung der ihm bekannten Arten jede Umgrenzung und Hervorhebung natürlicher Sectionen und machte mit diesem Verzicht wohl nur der praktischen Bestimmung seiner Arbeit auf Kosten der Wissenschaftlichkeit eine Concession, wogegen nichts einzuwenden ist, da ja bekanntlich die Forderungen der natürlichen Systematik nur zu oft mit den Interessen des Analytikers collidiren, der die Prätension erhebt, ein Individuum bestimmen zu wollen, während die Gesamtheit der einer Art zu-

*) L'Abeille **6.**, 2e partie (1870).

) Germar errichtete die Gattung *Magdalis* im Jahre 1818 (Neue Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **1., 130) und zwar auf folgende Arten: *violacea* L., *nassata* Germ., *duplicata* Germ., *aterrima* F., *cerasi* F. und *lymexylon* F. Schönherr änderte 1826 (Curculionidum dispositio methodica, p. 51) den Germar'schen Namen unter willkürlichen Vorwänden in *Thamnophilus;* da dieses aber bereits an ein Vogel-Genus vergeben war, ersetzt 1843 Germar seinerseits den Schönherr'schen Namen unnötigerweise durch *Magdalinus* (Schönherr, Synonymia Insectorum **7.**, II., 135), statt den Namen *Magdalis* wieder aufzunehmen, der von den 3 genannten allein prioritätsberechtigt ist.

***) Fauna Baltica 1901, 653.

†) D. E. Z. 1895, 297.

kommenden Eigenschaften und für die Systematik entscheidenden Merkmale nur an (mindestens) 2 Individuen, nämlich einem ♂ und einem ♀, beobachtet werden kann und der Dimorphismus der Geschlechter in vielen Fällen allein schon ein hervorragendes Art-Kriterium bildet. Die Palme gebührt dem, der es versteht, die Schwierigkeiten, die uns die Natur selbst in den Weg legt, in dem Sinne zu überwinden, dass die Forderungen des Analytikers und Theoretikers ihrer Erfüllung zugeführt werden. Dieses Problem, der höchsten Anstrengung würdig, wird ja für viele Fälle schon aus rein äusseren Gründen zunächst ungelöst bleiben, der Grad aber, bis zu welchem wir uns dem erstrebten Ziele zu nähern vermögen, bildet das Maass für die Beurteilung des inneren Wertes einer analytischen Arbeit.

Was die bisherigen Gruppirungsversuche betrifft, so mussten sie alle zu unnatürlichen Combinationen führen, da die zur primären Teilung verwendeten Merkmale oft zur Trennung sonst nahe verwandter Arten gelten, diese somit auf verschiedene Gruppen verteilt werden. Desbrochers scheidet in Arten mit starkem, mit schwachem und mit fehlendem Vorderschenkelzahn, die Unterschiede, namentlich zwischen ungezähnt und schwach gezähnt werden aber durch mehr oder weniger deutlich auftretende Zähnchenrudimente verwischt, bei manchen Arten, z. B. *flavicornis* Gyll., sind die Vorderschenkel der ♀♀ nicht selten ganz inerm, bei den ♂♂ dagegen stets mit kleinen, spitzen Dörnchen versehen. Weise und Seidlitz benützen die Verschiedenheit in der Klauenbildung, wodurch wohl für die mitteleuropäischen Arten zufälligerweise eine leidlich gute Einteilung erzielt wird, bei der Heranziehung des europäischen oder paläarktischen Materials muss darauf verzichtet werden. Reitter endlich trennt vor allem die mit *armigera* Fourcr. und *carbonaria* L. verwandten Arten auf Grund ihrer Halsschildsculptur ab. Da aber die griechische *M. longicornis* Ksw., ein nur mit *barbicornis* Latr. verwandtes Tier, genau dieselbe höckerige Auftreibung beiderseits hinter dem Vorderrande zeigt, so hilft er sich damit, dass er *longicornis* als synonym mit *asphaltina* vereinigt, in Anbetracht der ausgezeichneten Beschreibungen, die wir von Kiesenwetter*) und insbesondere Desbrochers**) über diese seltene Art besitzen, eine keinesfalls zu rechtfertigende Licenz.

Meine eigenen Untersuchungen auf diesem Gebiete, die auf mehrere Jahre zurückreichen, erhielten neuerdings eine fruchtbare Anregung durch das Studium einer unten beschriebenen, bisher unbekannten, kleinasiatischen Art. Bei dieser Gelegenheit gewann ich endgiltig die Ueberzeugung, dass alle Gruppirungsversuche ergebnislos verlaufen müssen, wenn nicht zunächst *cerasi*, *exarata* und *barbicornis* nebst ihren Verwandten gemeinschaftlich ausgeschieden werden können und dass erst nach ihrer Isolirung die natürliche Classificirung des Arten-Restes ohne besondere Schwierigkeiten vollzogen werden kann. Es geht diese Notwendigkeit schon daraus hervor, dass die erwähnte kleine Gruppe sowohl nahe verwandte Arten mit gezähnten, als auch mit ungezähnten Vorderschenkeln, gezähnten und un-

*) B. E. Z. 8., 276 (tab. 4, Fig. 2); 1864.
**) Monogr., p. 45.

gezähnten Klauen, mit hinter dem Vorderrande und in der Mitte gehöckertem und gleichmässig gewölbtem Halsschilde einschliesst. Die gemeinschaftliche Eigentümlichkeit, die die summarische Abtrennung dieses störenden Artencomplexes ermöglicht, besteht in dem abnormen Dimorphismus der Geschlechter in der Fühlerentwicklung, der mir die Aufstellung eines Subgenus ausreichend zu rechtfertigen scheint. Bezüglich des Namens, den dasselbe zu führen hat, ist nur die Wahl zwischen *Rhina* Latr.*) und *Panus* Schönh. Die Gattung *Rhina* Latr. (Hist. Nat. **3.,** 198; 1802) ist auf *Curculio barbirostris***) F. und *Curculio cerasi?* F. gegründet. Erstere ist eine ohne Rüssel 25—30 mm messende, brasilianische Art von ganz exotischem Habitus, die mit den hier zu behandelnden Formen in keinerlei Beziehung steht. Im 11. Bande p. 103 (1804) beschreibt er dann ausführlich seine französische *Rhina barbicornis*, die wohl identisch mit der im 3. Bande kurz erwähnten *Rhina cerasi?* F. ist. Die Untergattung *Panus* errichtete Schönherr (Curcul. Disp. Meth. p. 52; 1826) für *Rhynchaenus Rhina* Gyll. var. b. (Ins. Suec. **3.,** 83; 1813) = *barbicornis* Latr. ♂ (cf. Gyllenhal, Ins. Suec. **4.,** 565; 1827) und beschreibt auch zutreffend die eigenartige Fühlerbildung. Nach dem eben Mitgeteilten unterliegt es keinem Zweifel, dass die fragliche *Magdalis*-Untergattung den Namen *Panus* Schönh. zu führen hat, da Latreille hauptsächlich und zwar immer an erster Stelle den brasilianischen *Curculio barbirostris* F. im Auge hatte, dessen Fühlerbildung von jener der *barbicornis* Latr. fundamental verschieden ist.

Subg. ***Panus*** Schönh.

Schönherr, Curc. Disp. Meth. p. 51; 1826. — Stephens, Illustr. Brit. Entom. Mand. **4.,** 165; 1831. — Seidlitz, Fauna baltica, p. 654; 1891 (partim). — *Rhinodes* Steph. l. c., p. 164 (partim). — *Edo* (Schönh.) Seidlitz, l. c., 655 (partim).

Magdalis** (Panus) **scutellaris (*asperata* m. i. lit.) nov. spec.: *Aterrima, opaca, solum spinis curvatis terminalibus omnium tibiarum laete rufis, supra calva, subtus partim parce griseo-pubescens; capite brevi, antrorsum regulariter rotundato-angustato, indistincte rugoso-punctato, rostro capite haud longiore, latitudine 2^1/$_2$—3 longiore, fere recto, oculis magnis, subconvexis, approximatis, antennis paulo intra rostri medium insertis, scapo brevi, deorsum leviter curvato, subclavato, articulo 1^o funiculi incrassato, 2^o angustiore, reliquis sensim dilatatis, parce setosis, toto funiculo scapo paulo solum longiore; pronoto subtransverso, longitudine parum latiore, in medio latissimo, subangulato, retrorsum vix, antrorsum sat fortiter angustato, in basi utrinque lobi praescutellaris profunde, in medio marginis*

*) »*Rhina*« ist zwar von Klein (1745) bereits an eine Fischgattung vergeben, hat aber im Latreille'schen Sinne trotzdem die Priorität, da *Rhina* Klein vor 1758 (Linné, Syst. Nat. ed. X) publicirt ist.

**) Latreille schreibt *barbicornis* F., sicher ein Druckfehler! Die kurzen Angaben (Rüssel so lang wie der halbe Körper, 2. Fühlerglied kürzer als das 3., das 8. bildet die Keule) sind nur auf *barbirostris* F. zu beziehen.

antici subtiliter emarginato, ante angulos posticos manifeste extrorsum spectantes sinuato, in dorso modice convexo, confertim reticulato-rugoso et latera versus utrinque tubere obtuso, acute granulato munito; scutello elongato, latitudine 2,5—3 longiore, antrorsum declivi, apice subacuminato: elytris subparallelis, in basi subtiliter reflexo-marginatis, ad scutellum late rotundatis et excisuram, retrorsum acute productam, scutellum includentem formantibus, fortiter, ante apicem leviter catenulato-striatis, stria 6ª 7ªque postice ad 8ªm conjunctis, interstitiis subconvexis, striis aequalatis, subimbricatim rugulosis; pedibus brevibus, femoribus anticis denticulo spiniformi armatis, mediis posticisque minus acute, unguiculis manifeste dentatis.

♂: *Minus robustus, rostro toto opaco, crassiore, oculis magis approximatis, solum dimidia parte rostri latitudinis distantibus, clava antennarum abnormi, elongatissima, longitudinem funiculi superante, distincte vix triarticulata, subfusiformi, omnino villoso-penicillata, abdomine plano, parce griseo-pubescente, segmento 1° foveolatim impresso.*

♀: *Robustior, rostro angustiore, ad apicem nitido, fronte latiore, antennarum clava normali, ventre convexo, calvo.*

Long.: 3,25—4 mm. (s. r.); lat.: 1,25—1,5 mm.

Patria: In agro Iconiensi Philomeliensique Asiae citerioris.

Uebersicht der Arten:

♂♂: Fühlerkeule abnorm entwickelt, mindestens so lang wie die Geissel, und villos bebürstet.

Fühlergeissel normal, wie beim ♀ gebildet, die Glieder nur mit einigen, nicht radial abstehenden steifen Börstchen besetzt, nur die Keule allein fein und dicht villos-bürstenartig behaart; Schildchen etwas vertieft und nach vorne abschüssig; Vorderschenkel in beiden Geschlechtern mit einem kleinen, selten undeutlichen Zähnchen ; Fühler normal ganz schwarz, Schaft und Geisselbasalglieder manchmal pechbraun; kürzere, gedrungenere Arten: . . . . . I. Gruppe.

1″ Innere Streifen der Flügeldecken kaum halb so breit als die Zwischenräume und auch gegen die Spitze hin noch tief eingedrückt; Rüssel, wenn auch nur wenig, so doch deutlich länger als der Kopf, schwach gekrümmt; Fühlerschaft schlank; Halsschild gleichmässig gewölbt; Klauen gezähnt. Long.: 2,5—3,75 mm (s. r.). — Ueberall verbreitete Art: Europa, Algier, Caucasus, Ostasien: Chabarofka, Blagoweschtschensk (Coll. Koltze) ***cerasi*** L.

1′ Innere Streifen der Flügeldecken mindestens so breit wie die Zwischenräume und vor der Spitze nur wenig vertieft; Rüssel höchstens so lang als der Kopf, fast gerade; Fühlerschaft kürzer und gegen die Spitze stärker verdickt; Halsschild seitlich kurz hinter der Mitte mit einem stumpfen, spitzig gekörnten Höcker.

2″ Schildchen subquadratisch; Vorderränder der Flügeldecken gegen dasselbe kurz gerundet und in seiner Umgebung leicht ausgerandet;

Halsschildhöcker schwächer; Rüssel etwas kürzer; Klauen einfach. — Long.: 2,5—3,25 mm. (s. r.) — Mittel- und Südeuropa*)
exarata H. Bris.

2′ Schildchen verlängert, 3 mal so lang als breit, nach rückwärts etwas zugespitzt; die Vorderränder der Flügeldecken gegen dasselbe breit verrundet und sich im spitzen Winkel treffend, ohne Ausrandung für das Schildchen; Halsschildhöcker stärker vortretend und besonders spitzig granulirt; Klauen gezähnt. Habituell mit *exarata* vollkommen übereinstimmend. — Long.: 3,25 mm.**) (s. r.). — Klein- asien: Konia, 1899 (v. Bodemeyer), Ak-Schehir, 26. 5. 1900 (Korb) . . . . ***scutellaris*** n. spec.

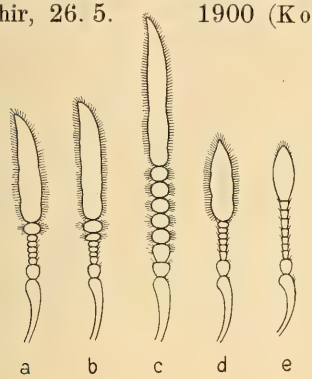


Fig. 1.

Fühlerbildung bei

a *Magdalis mixta* Desbr. ♂.
b „ *barbicornis* Lat. ♂.
c „ *longicornis* Ksw. ♂.
d „ *cerasi* L. ♂.
e „ *barbicornis* Latr. ♀.

Fühlergeissel abnorm, entweder nur 1 oder 2 Endglieder oder alle Glieder***) verdickt, kugelig oder scheibenförmig, und wie die Keule radial abstehend fein und dicht villos-bürstenartig behaart; Schildchen im Niveau der Flügeldecken gelegen; Fühler teilweise (ausnahmsweise ganz) rötlichgelb; mehr oder weniger walzenförmige, langgestreckte Arten
II. Gruppe.

1″ Geissel perlschnurförmig, alle Glieder kugelig, so breit wie die Keule, und mit Ausnahme des ersten***) conform mit der letzteren lang und weich bebürstet; Halsschild im Apicalviertel gegen die Seiten höckerig aufgetrieben und hier, ähnlich wie bei *carbonaria*, spitzig granulirt; Fühlerschaft und Geissel rötlichbraun; alle Schenkel mit einem kleinen, spitzen Zähnchen; Klauen gezähnt. — Long.: 4,5 mm. (s. r.) — Griechenland: Aetolia. Ex typo!
longicornis Ksw.

---

*) Ich kenne die Art aus Schlesien, Prag, Württemberg, Marseille, Hyères, Toulon, Italien (M. Conero), Südtirol (M. Baldo, Loppio), Slavonien, Budapest, Bosnien (Travnik), Südspanien (Algeciras).

**) Ein 4 mm (s. r.) messendes Exemplar dieser Art ohne nähere Provenienzangabe im Wiener Hofmuseum.

***) Das 1. Glied der Fühlergeissel ist stets, auch beim ♀, verdickt, die Verdickung daher normal, was auch dadurch bestätigt wird, dass die mit der abnormen Entwicklung verbundene, bürstenartige Behaarung auf das Basalglied nicht übergreift. (Fig. 1, c.)

1′ Nur 1—2 Endglieder der Geissel verdickt und bebürstet; Halsschildhöcker mehr gegen die Mitte gerückt und viel weniger entwickelt; Fühlerschaft und die Basalglieder der Geissel rötlichgelb, seltener die ganzen Fühler; Schenkel ungezähnt; Klauen einfach.

2″ 6. und 7. Geisselglied verdickt, beide etwas unsymmetrisch, das 6. mehr scheibenförmig, etwas nach innen *) verbreitert und hauptsächlich hier bebürstet, das 7. kugelig, fast so breit wie die Keule. Im allgemeinen etwas kleinere und schmälere Art. — Long.: 3—3,5 mm. (s. r.) — Mittel- und Südeuropa ***barbicornis*** Latr.

2′ Nur das 7. Geisselglied verdickt und bebürstet; durchschnittlich grössere und robustere Art. — Long.: 3,5—4 mm. (s. r.) — Deutschland . . . . . ***mixta*** Desbr.

♀♀: Fühlerkeule und Geissel normal.

1″ Innere Streifen der Flügeldecken mindestens so breit wie die Zwischenräume, Rüssel nicht länger als der Kopf, gerade, Vorderschenkel mit einem deutlichen Zähnchen. 2,5—3,25 mm. (s. r). ***exarata*** Bris., ***scutellaris*** n. spec.

1′ Innere Streifen der Flügeldecken deutlich schmäler als die Zwischenräume, Rüssel länger als der Kopf, gekrümmt.

2″ Klauen gezähnt.

3″ Schildchen vertieft und nach vorn abschüssig, Fühler normal, ganz schwarz, Schaft und die ersten Geisselglieder manchmal pechbraun, Vorderschenkel gezähnt. 2,5—3,75 mm. (s. r.) ***cerasi*** L.

3′ Schildchen im Niveau der Flügeldecken, horizontal, Fühler wenigstens an der Basis, oft ganz rötlichgelb, Vorderschenkel nicht oder schwach gezähnt. 2,5—3 mm. (s.r.) ***flavicornis*** Gyll., ***quercicola*** Wse. **)

2′ Klauen ungezähnt; Schildchen im Niveau der Flügeldecken, horizontal; Fühler teilweise, selten ganz rötlichgelb; Vorderschenkel ungezähnt. 3—4 mm . . . . ***barbicornis*** Latr., ***mixta*** Desbr.

Die Ergänzungen (Fundorte, weitere Trennungsmerkmale) sind aus der oben für die ♂♂ gegebenen Tabelle zu entnehmen.

Das ♀ der *Magdalis longicornis* Ksw. ist noch unbekannt, aber aller Voraussicht nach sub 2″ einzureihen und dürfte sich von den dort genannten Arten durch die Halsschildsculptur (s. oben), von *cerasi* noch durch horizontales, nicht vertieftes Schildchen, teilweise heller gefärbte Fühler, gestreckte, walzenförmige Gestalt und bedeutendere Grösse unterscheiden.

Was die Synonymie der *Panus*-Arten, speciell jene der *M. barbicornis* Latr. und *cerasi* L. betrifft, scheint die jetzt allgemein acceptirte Verteilung der Namen (conf. Bedel, Ct. Col. Bass. Seine **6.,** 301), soweit sich ohne Benützung der Originalstücke ein Urteil fällen lässt, einwandfrei zu sein.

---

*) Bei vorgestreckten Fühlern.

**) Obwohl diese beiden Arten nicht dem Subgenus *Panus* Schönh. angehören, nehme ich sie wegen ihres ähnlichen Habitus für den Fall der Abwesenheit der zugehörigen ♂♂ aus praktischen Gründen in die Tabelle der ♀♀ auf.

Bemerkungen zu den mir unbekannt gebliebenen Desbrochers'schen Arten.

Magdalis mixta Desbr. ♂ (Monogr. p. 51). Zur Unterscheidung von *barbicornis* ♂ und *mixta* ♂ finden sich in der von Desbrochers entworfenen Tabelle folgende Anhaltspunkte: Massue des antennes à côtés parallèles, distinctement 4 articulée,*) scape angulairement dilaté au bout = *barbicornis* Latr. ♂. — Massue des antennes à plusieurs renflements, non distinctement articulée, scape subarrondi au bout = *mixta* Desbr. ♂. — Im beschreibenden Teil der Monographie findet sich neben ausführlichen Angaben über die Fühlerbildung noch folgende kurze, vergleichende Notiz: »Cette éspèce diffère, en outre, du *M. barbicornis* par le rostre presque aussi long que la tête et les antennes insérées un peu plus haut, c'est-à-dire vers le milieu; le rostre est ponctué et terne jusqu'à l'extrémité; le prothorax est obsolètement tuberculé latéralement et les élytres sont un peu plus larges, surtout posterieurement, et un peu plus courtes, plus lisses, enfin l'écusson paraît un peu moins large. Bavière (ma collection) Long.: 4 mm.« — Ich bin nicht ganz sicher, ob die von mir als *mixta* Desbr. betrachtete Art auch wirklich mit derselben identisch ist. Der grössere Teil der hier angegebenen Unterschiede stimmt auf das von mir separirte *mixta*-Material nicht.**) Anfangs hatte ich sogar so erhebliche Zweifel, dass ich sie im Manuscripte als *M. Desbrochersi* n. sp. beschrieb, zur Erinnerung an die Lücken, die die vorliegende Arbeit in Folge der Sorge Desbrochers' um das Wohl seiner Typen unausgefüllt lassen muss. Jetzt neige ich mich aber doch der Auffassung zu, dass beim Entwurf der Beschreibung der *M. mixta* der Mangel an grösserem Material sowohl, als auch vielleicht Beobachtungsfehler eine Rolle spielten. Zu letzterer Vermutung berechtigt wohl die Tatsache, dass Desbrochers die Differenzirung des 6. Geisselgliedes der *M. barbicornis* gegenüber den vorhergehenden vollständig entging. Von *M. mixta* Desbr., sensu meo liegen mir Stücke aus Prag und Deidesheim (Pfalz), ferner 2 Exemplare unbekannter Herkunft, sämtliche aus dem Materiale des Wiener Hofmuseums, und ein dalmatinisches Stück (Coll. Prof. Schuster, Wien) vor. *M. barbicornis* ist mir bekannt aus Frankreich (Marseille, Calvados, Forêt de Cinglais), aus Sardinien,***) Dalmatien (Castelnuovo), Kärnten (Villach), dem Taunus (Königstein) und aus Ungarn (Szegedin).

Magdalis turcica Desbr. ♂ (Monogr. p. 52). »Bien distinct de *M. mixtus* et *barbicornis* par ses antennes bien plus minces et surtout

*) Muss wohl »3-articulée« heissen!

**) Neben den von mir benützten Trennungsmerkmalen trifft der auch von Desbrochers erwähnte Unterschied in der Form der Fühlerkeule (bei *barbicornis* schmäler, mehr subcylindrisch, bei *mixta* dicker, kurz spindelförmig) im allgemeinen zu. Wie bereits bemerkt, ist bei *barbicornis* ♂ sowohl das 6. als auch das 7. Geisselglied etwas nach innen verbreitert und hier nicht einfach gerundet, sondern besonders das 6. basalwärts etwas scharfkantig, auch das 7. an der Innenseite nicht selten mit mehr oder weniger deutlicher Anlage zu einer einseitig verkehrt-conischen Entwicklung.

***) Ein von Küster selbst stammendes Stück (♂) der *M. clavigera* Küst. (coll. Prof. v. Heyden) ist ein typisches *barbicornis* ♂.

par le septième article du funicule étroit, arrondi, de même forme que le précédent, au lieu d'être cylindrique et de la largeur de la massue; diffère en outre du *M. barbicornis* par le scape non avancé à son extremité interne. Long.: 2,5 mm. Constantinople, un seul ♂ (ma collection).« — Da, wie hier angegeben, das 7. Geisselglied schmal und von derselben Form wie das vorhergehende sein soll, müsste *turcica* in die erste Gruppe des Subgenus *Panus* gestellt werden. Mit dieser Bemerkung steht in Widerspruch eine weitere Angabe: »Septième article visiblement plus grand et plus arrondi en avant que le précédent, mais à peine détaché de celui-ci, ainsi que de la massue, quoique visiblement plus étroit que celle-ci.« Demnach scheint das 7. Geisselglied bei *turcica* doch von den vorhergehenden ausgezeichnet zu sein, so dass sie in meiner 2. *Panus*-Gruppe, der sie aller Voraussicht nach auch angehört, untergebracht werden muss. Mir unbekannt.

Magdalis Kiesenwetteri Desbr. ♀ (Le Frelon **3.,** 5), eine 6 mm messende Art aus Griechenland, zu *cerasi*, »la taille est trois fois plus grande, le prothorax est d'une autre forme, les stries des élytres sont très profondes et d'une ponctuation toute autre.« Ich vermute in dieser Art das ♀ der *longicornis* Ksw. Dafür sprechen die Daten: »*Oblongus, sat elongatus, . . . antennis rufescentibus . . . prothorax utrinque ante marginem (anticum) denticulato ac angulato . . . femora dente mediocri armata.*« Die Angabe »trois fois plus grande (que *cerasi* ♀)« ist wohl irrtümlich, da *cerasi* nach Desbrochers' eigenen Angaben (Monogr. p. 42) $2^1/_3$—$3^2/_3$ mm misst.

Magdalis meridionalis Desbr. ♂ (Le Frelon **6.,** 27), ebenfalls zu *cerasi* gehörend, 2,8 mm lang, nach einem einzelnen ♂ aus Mont-de-Marsan (Dép. Landes) beschrieben. »Cette éspèce est facile à confondre avec le *M. Cerasi* ♂; la forme est plus étroite, le rostre est plus court, les antennes autrement conformées;*) le prothorax, au lieu d'être presque droit latéralement dans ses deux tiers latéraux postérieurs, est assez fortement dilaté arrondi et brusquement rétréci à la base, dont les angles sont très brièvement redressés; l'écusson est bien plus court, presque tronqué au sommet etc.«

Im Anschlusse an diese, auch ursprünglich speciell ins Auge gefasste Bearbeitung des Subgenus *Panus* Schönh. soll nun im folgenden auf die gleichsam als Nebenresultat gewonnene Classification des übrigen Artenmaterials eingegangen werden. Gleichzeitig damit will ich die interessanteren und weniger bekannten Species sowohl für sich als im Zusammenhang mit den nächst verwandten einer kritischen Besprechung unterziehen.

---

*) »*Antennae scapo vix clavato, apice, articulo 1° funiculi vix crassiore, illo breviter conico, 2—4 vix crassioribus, 5° minus transverso, clava magna, fusiformi, villosa, indistincte articulata.*«

Gruppeneinteilung:

1″ Fühlerkeule des ♂ abnorm, mindestens so lang als die Geissel, und fein bürstenartig behaart. Nur schwarze Arten
Subg. ***Panus*** Schönh.

1′ Fühler in beiden Geschlechtern conform, einfach.

2″ Halsschild im vorderen Drittel oder Viertel ohne Auszeichnung, weder gehöckert,*) noch gezähnt, noch gekielt, noch rauher gekörnt, dagegen nicht selten in der Mitte gegen die Seiten hin etwas höckerig aufgetrieben und dort grober und spitziger gekörnt.

3″ Schildchen im Niveau der Flügeldecken gelegen, nicht vertieft, Zwischenräume der Flügeldecken mehr oder weniger fein runzlig sculptirt, nicht punktirt, Episternen der Hinterbrust nie dichter behaart als die übrige Unterseite, Schenkel nicht oder sehr schwach gezähnt. Nur kleinere Arten (2—4 mm).

4″ Rüssel beim ♀ gekrümmt, länger als der Kopf; Klauen gezähnt; schwarze Arten, ohne Metallglanz, mit äusserst feiner, bräunlicher, anliegender, reihig geordneter Behaarung auf den Flügeldecken
Subg. ***Panopsis*** m.

4′ Rüssel in beiden Geschlechtern gerade, höchstens so lang als der Kopf; Klauen ungezähnt; eine Art mit Metallglanz, die übrigen schwarz . . . . . Subg. ***Edo*** Germ.**)

3′ Schildchen vertieft oder nach vorn stark geneigt, Zwischenräume der Flügeldecken in der Regel mit reihig angeordneter Punktur, Episternen der Hinterbrust oft dichter behaart; Vorderschenkel fast immer mit starkem Zahn; Klauen ungezähnt; Oberseite meist mit mehr oder weniger lebhaftem Metallglanz, eine Art bräunlichrot mit ungezähnten Schenkeln . Subg. ***Magdalis*** i. sp.***)

2′ Halsschild im vorderen Drittel oder Viertel entweder beiderseits gezähnt, gekielt oder wenigstens rauher sculptirt als in der Umgebung.*)

5″ Oberseite kahl oder uniform dünn, anliegend, rötlich behaart, hinter dem Vorderrand seitlich ein granulirter Höcker, ein Kiel oder

---

*) Bei *M. phlegmatica* Hrbst. ist das Halsschild im vorderen Drittel wohl beiderseits schwach gehöckert, allein die Sculptur ist an den aufgetriebenen Stellen mit jener der Umgebung gleichartig, nicht rauher. *M. phlegmatica* unterscheidet sich übrigens von allen Arten durch stark convexe Augen.

) Die Beschreibung der Gattung *Edo* Germ., auf *M. pruni* L. gegründet, geht jener der Gattung *Magdalis* Germ. voran, müsste also eigentlich den Sammelnamen für die ganze Gattung in ihrem jetzigen Umfange abgeben (Neue Annalen der Wetterauischen Gesellschaft f. d. ges. Naturkunde **1., 130.)

***) Seidlitz (Fauna baltica ed. II., pag. 653) betrachtet als typischen Artencomplex der Gattung die Verwandten der *M. carbonaria* L. Ich ziehe indess vor, den ursprünglichen Germar'schen Namen im oben präcisirten Sinne anzuwenden, da Germar unter den Arten seiner Gattung *Magdalis* an erster Stelle *violacea* L. nennt. Bedel fasst als *Magdalis* s. str. alle Arten mit grossem Vorderschenkelzahn zusammen. Germar macht über die Zähnung der Schenkel keine Angaben. Da er eine Art mit ungezähnten Schenkeln (*lymexylon* F.) neben solchen mit gezähnten Schenkeln aufführt, legte er offenbar diesem Merkmal keine Bedeutung als Gattungscharakteristicum bei.

Dorn, wenigstens aber eine Gruppe spitzer Körner. Klauen meist gezähnt . . . . . Subg. ***Magdalinus*** (Germ.) m.

5′ Oberseite mit ockergelben Tomentflecken, Halsschild im Apicaldrittel mit einem grob granulirten, flacheu Höcker, Klauen einfach Subg. ***Eumagdalis*** m.

Subg. ***Edo*** Germar.

Neue Ann. Wetterau. Ges. **1.,** 130; 1818. — *Rhinodes* Steph., Ill. Brit. Entom. Mand. **4.,** 164; 1831 (partim). — Seidlitz, Fauna baltica, p. 655; 1891 (partim).

Fühler nahe der Basis des Rüssels inserirt, Halsschild fast gleichmässig gewölbt; Schenkel ungezähnt; Oberseite mit blauem oder grünem Metallglanz, fein, anliegend behaart; Fühler schwarz, höchstens an der Basis pechbraun. — Long.: 3,5—4 mm. (s. r.). — Mitteleuropa, Griechenland, Kleinasien: Amasia (20. 5. 92, Korb), Konia (3. 5. 99, Korb) I. Gruppe: ***nitidipennis*** Boh.

Fühler nahe der Mitte des Rüssels eingefügt, Halsschild ungefähr in der Mitte gegen die Seiten mit einem oft spitz gekörnten Höcker; schwarze, kahle Arten ohne Metallglanz, mit ganz oder teilweise rötlichgelben Fühlern II. Gruppe:

1″ Kopf kurz, breit, Augen stark gewölbt, der Rüssel dadurch sehr deutlich vom Kopf abgesetzt erscheinend, Schläfen kurz, höchstens so lang als der Durchmesser eines Auges, Halsschildhöcker schwächer, Streifen der Flügeldecken auch an den Seiten und gegen die Spitze stark vertieft und kräftig punktirt, Zwischenräume gewölbt; Schenkel ungezähnt. — Long.: 2—3,75 mm. (s. r.) — Europa, Sibirien (Barnaul, Gebler) . . . . . ***ruficornis*** L.

1′ Kopf verlängt, Augen flach gewölbt, mehr oberständig, Kopf daher mehr conisch und der Rüssel nur schwach abgesetzt, Schläfen länger als der Augendurchmesser, Halsschildhöcker viel stärker entwickelt und spitz gekörnt.*)

2″ Flügeldeckenstreifen seicht, Punktirung nach rückwärts und gegen die Seiten schwächer, Zwischenräume flach; Kopf sehr verlängt, conisch, die Schläfen beträchtlich länger als der Augendurchmesser; Halsschild gleichmässig runzlig gekörnt; Schenkel ungezähnt. — Long.: 3,5 mm. (s. r.) Sibirien (Barnaul, Dauria) ***angulicollis*** Boh.

2′ Flügeldeckenstreifen und Zwischenräume wie bei *ruficornis* L.; Kopf kürzer, Schläfen kaum länger als der Augendurchmesser; Halschild viel gröber gekörnt; Vorderschenkel mit einem kleinen aber deutlichen Zähnchen. — Long.: 2,25 mm. (s. r.) — Russisch-Armenien: Alagoes. — Ex typo! . . . . . ***serricollis*** Rttr.

---

*) Von *angulicollis* und *serricollis* lag mir nur je 1 Stück vor, es muss sich daher an reicherem Materiale erst zeigen, ob die angegebenen Unterschiede constant zutreffen.

Subg. ***Panopsis*** m.

Thamnophilus Schönh. Gen. Spec. Curc. **3.,** I., 263; 1836 (partim). — *Panus* (Schönh.) Seidl. Fauna baltica, p. 654; 1891 (partim).

Hieher nur *Magdalis flavicornis* Gyll. und *quercicola* Weise.

M. flavicornis Gyll. Nur der 4. und 5. Flügeldeckenstreifen verkürzt, der 7. mündet in den 8. Streifen, der 6. ist gegen den durch die Vereinigung des 3. und 8. Streifens gebildeten Winkel verlängert und teilt denselben; Zwischenräume, besonders der 3. und 9., vor der Spitze ziemlich stark gewölbt; Fühler ganz rötlichgelb; Vorderschenkel beim ♂ stets mit einem kleinen, aber spitzen Zähnchen, beim ♀ nach Desbrochers, Weise und Seidlitz kaum oder nicht gezähnt. Unsere Münchener *flavicornis* ♀♀ haben durchwegs ebenso deutlich gezähnte Vorderschenkel wie die zugehörigen ♂♂, desgleichen 2 von mir bei Comano in Judicarien gesammelte ♀♀. Desbrochers' *M. flavicornis* ***fuscicornis*** (Monogr. p. 55) besitzt ganz schwarze Fühler.

M. quercicola Wse. Der 4.—7. Flügeldeckenstreifen verkürzt, das Winkelfeld vor der Vereinigungsstelle des 3. und 8. Streifens frei, ungeteilt; Zwischenräume vor der Spitze sehr wenig gewölbt, oft eben; Fühlerkeule und äussere Geisselglieder dunkel; Vorderschenkel beim ♂ und ♀ ungezähnt. Diese Art findet sich auch bei München nicht selten an Eichen, ferner traf ich sie bei Kaltitsch oberhalb Neumarkt in Südtirol, ausserdem sah ich Exemplare aus Berlin, Budapest und Kalocza. Ein von Desbrochers stammendes Stück der *M. flavicornis fuscicornis* Desbr. (coll. Prof. v. Heyden) ist eine ächte *quercicola* Wse. mit heller Fühlerbasis. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass *fuscicornis* Desbr. = *quercicola* Wse., jedenfalls wäre aber in diesem Falle der Weise'sche Name zu bevorzugen, da nur dieser die Art wirklich prägis charakterisirt.

Subg. ***Magdalis*** Germ. s. str.

Germar, Neue Ann. Wetterau. Gesellschft. **1.,** 130; 1818. — *Thamnophilus* (Schönh.) Seidlitz, Fauna baltica, p. 653; 1891. — *Magdalinus* (Germ.) Seidlitz, l. c., 655 (pars).

Die natürliche Einteilung der Arten dieser Untergattung bereitet nicht geringe Schwierigkeiten und es lässt sich wohl behaupten, dass alle bis jetzt zur Gruppenbildung benützten Merkmale ihren Zweck nur unvollständig erfüllen. Da auch das Resultat meiner Untersuchungen nur einen kleinen Fortschritt in der angestrebten Richtung bedeutet, so beschränke ich mich auf eine kritische Besprechung der für die Classification in Betracht kommenden Unterschiede. Im Anschlusse hieran sollen dann die interessanteren Arten eingehend behandelt und insbesondere auch eine wichtige, synonymische Frage ihrer Lösung zugeführt werden.

Da *M. phlegmatica* Hbst.,*) *memnonia* Fald. und *rufa* Germ. je eine

*) *M. macrophthalma* Rttr. (D. E. Z., 1895, 302) aus den österreichischen Alpen ist auch nach Reitter wohl nur Rasse der *phlegmatica*.

Sonderstellung in der Untergattung einnehmen — erstere durch convexe Augen, *memnonia* durch charakteristische Flügeldeckensculptur, nur an den Hinterbrustepimeren verdichtete Behaarung und auch an den Seiten grob punktirte Basalsegmente des Abdomens und *rufa**) durch die Farbe der Oberseite und ungezähnte Schenkel ausgezeichnet — so kommen diese bei der Gruppirung weiter nicht in Betracht. Durch die grobe Punktur der Seiten der ersten Ventralsegmente kann auch *linearis* Gyll. (Episternen der Hinterbrust nicht dichter behaart als der übrige Teil der Unterseite) von den übrigen Arten des Subgenus unterschieden werden und wird im System am besten neben *memnonia* gestellt. Im übrigen verweise ich zur Trennung dieser Arten unter sich, wie auch bezüglich der Charakteristik der bekannteren, hier in Betracht kommenden Species, auf die bereits erwähnten Arbeiten von Desbrochers, Weise,**) Seidlitz und Reitter.

Was nun den verbleibenden Rest der hieher zu zählenden Arten betrifft, so benützen Desbrochers und Seidlitz die Verschiedenheit in der Punktirung des Kopfes, Weise die Art und Weise des Verlaufes der Streifen und der Ausbildung der Flügeldeckenzwischenräume vor der Spitze, Reitter endlich eine Differenzirung in der Gestaltung der Flügeldeckenbasis als nächste Grundlage für die Gruppirung. Eine scharfe und natürliche Abgrenzung ist aber weder nach Desbrochers-Seidlitz, noch weniger nach Weise zu erzielen und sollen alle paläarktischen Arten in Betracht gezogen werden, so kann überhaupt nur im Sinne Reitter's getrennt werden. Aber auch nach diesem Verfahren ist eine Species (*coeruleipennis* Desbr.) nicht natürlich, d. h. neben ihren nächsten Verwandten unterzubringen. Als Ergänzung zu den eben genannten Versuchen möchte ich meinerseits auf eine weitere Möglichkeit der Artengruppirung hinweisen, die sich durch Benützung gewisser Verschiedenheiten in der Ausbildung der Flügeldeckenstreifen bietet. Als Typen hiefür sind *violacea* L. einerseits und *frontalis* Gyll. andererseits zu betrachten.

Bei den Arten der 1. Gruppe sind die Streifen im vorderen Drittel der Flügeldecken nicht furchenartig vertieft und mehr oder weniger scharf begrenzt, die Punkte mehr isolirt, einzeln von rückwärts her eingestochen und meist durch eine im Niveau der Zwischenräume gelegene Brücke getrennt. Am extremsten entwickelt findet sich diese Art der Streifung und Punktur bei *M. nitida* Gyll. mit nicht oder kaum vertieften, einfachen Punktreihen. Bei *violacea* L. lässt sich nur die Anlage hiezu erkennen, ich betrachte sie aber trotzdem als typische Trägerin der erwähnten Streifen-Punktur, da sich ihr alle sonst hieher zu ziehenden Arten in dieser Beziehung anschliessen und *nitida*, gewissermassen als extremste Form, das Charakteristische der beschriebenen Sculptureigentümlichkeit in solch potenzirtem Grade zeigt, dass sie im Vergleich mit den Arten der folgenden Gruppe nicht den normalen, sondern den abnormen Fall repräsentirt.

---

*) Seidlitz erblickt in *M. rufa* den Vertreter eines eigenen Subgenus *Magdalinus* (Schönh.) sensu eius. Bei der sonstigen Uebereinstimmung mit den Arten meiner Untergattung *Magdalinus* s. str. scheinen mir aber weder die ungezähnten Schenkel noch die Färbung die Abtrennung genügend motiviren.

**) Angaben über Sexualcharaktere (D. E. Z., 1885, 409).

Bei den Arten der 2. Gruppe sind die Flügeldeckenstreifen furchenartig vertieft, mit mehr oder weniger scharfen Rändern, die Punkte stehen in der Furche und sind nicht durch im Niveau der Zwischenräume gelegene Brücken getrennt. Am schärfsten ausgeprägt ist diese Art der Streifung und Punktur bei *frontalis*. Alle hieher gehörigen Arten haben punktirten Kopf, die Flügeldeckenbasis nicht gerade nach aussen verlaufend, sondern in der Mitte gerundet vorgezogen. Eine Anteapicalbeule fehlt auf den Flügeldecken, auch sind die äusseren (3 + 9 und 2 + 10) Zwischenräume vor der Spitze flach oder nur sehr schwach gewölbt. Alle Arten mit mehr oder weniger deutlichem Metallglanz.

Wenn ich auch gestehen muss, dass auf Grund der eben mitgeteilten Verschiedenheit in der Ausbildung der Flügeldeckenstreifen eine ganz zuverlässige Trennung nicht erzielt wird und auch die correcte Anwendung mehr Uebung und Erfahrung erfordert als die Unterscheidung nach Desbrochers, Weise, Seidlitz und Reitter, so will ich die Gruppirung im folgenden doch auf dieser neuen Basis vornehmen, da sie die einzige ist, die der natürlichen Verwandtschaft Rechnung trägt. Ich werde übrigens in der anschliessenden Besprechung der Arten auch alle jene Merkmale berücksichtigen, die den andern oben erwähnten Gruppirungsversuchen zu Grunde gelegt sind.

Verwandte der *Magdalis violacea* L.

M. nitida Gyll., durch glänzende, nur fein reticulirte Flügeldeckenzwischenräume und nicht oder kaum vertiefte Streifenpunkte von allen hieher zu ziehenden Arten leicht zu unterscheiden. Färbung schwärzlich mit wenig auffallendem, grünlichem oder bläulichem Metallglanz, Fühlerschaft und die inneren Geisselglieder rostrot, Kopf deutlich, aber zerstreut punktirt, Flügeldecken mit nach aussen gerade verlaufendem Basalrand, hinter demselben mit kräftiger Querdepression, die Punkte der Zwischenräume einfach senkrecht eingestochen, eine Anteapicalbeule fehlt, der 9. und 10. Zwischenraum ist vor der Spitze nicht stärker gewölbt. Episternen der Hinterbrust dichter behaart. — Long.: 3,5—4,5 mm. (s. r.) — Mittel- und Nordeuropa.

1″ Basalrand der Flügeldecken gerade nach aussen gerichtet, Schultern mehr oder weniger scharf rechtwinklig.

2″ Flügeldecken am Ende des 4.—6. Streifens mit deutlicher Anteapicalbeule; der 9. und 10. Zwischenraum vor der Spitze ziemlich stark gewölbt, Basalrand deutlich aufgebogen; das Schildchen normal spiegelglatt, Episternen der Hinterbrust dichter weisslich behaart. Metallglänzende Arten.

M. violacea L. In Grösse und Sculptur ziemlich veränderliche Art. Der Kopf nicht oder nur spärlich punktirt, Stirn der Länge nach nur schwach gewölbt, Zwischenräume der Flügeldecken mit Raspelpunkten (die Punkte schief von rückwärts nach vorn eingestochen, ihr Vorderrand etwas gehoben und ein mehr oder weniger deutliches Raspelkörnchen bildend). — Long.: 4—5¼ mm. (s. r.). — Europa. Ich kenne Stücke aus München, Frankfurt (v. Heyden), Detmold (Schultze), Transsylvanien (Schässburg, coll. Fuss), den Centralalpen (Steinach am Brenner, Koltze. — Oetztal,

Kurz. — Gomagoi am Stilfser Joch, J. Daniel), den Westalpen (Trient im Wallis, K. Daniel. — Terme di Valdieri in den Seealpen, J. Daniel) und dem Ural (Stransky). Nach Reitter auch in Sibirien.

Die Originalstücke der *M. Heydeni* Desbr. (Frankfurt, coll. Prof. v. Heyden) sind robuste, ziemlich grob sculptirte *violacea* L. mit etwas kürzerem und schwächer gebogenem Rüssel. Die Interstitialpunktur ist nicht typisch, die Punkte mehr von oben eingedrückt, die Raspelkörnchen wenig deutlich, doch wie mir scheint nur als Correlat der gröberen Punktur. Im übrigen ist dieser Unterschied nicht auffallend und constant genug, um *Heydeni* als Art abzutrennen und neben *nitida* zu stellen, wie es Reitter tut.

Bekanntlich ist *M. violacea* (L.) Desbr. = *frontalis* Gyll., die ächte *violacea* L. bezw. *violacea* L., auct., war Desbrochers, ausser den v. Heyden'schen, nur in wenigen Stücken (England, Schweden, Schweiz) bekannt. Originalstücke der *violacea* sind in Linnés Sammlung nicht mehr enthalten (teste Desbrochers).

M. semicyanea Desbr. (Le Frelon **4.**, 95) ist nach einem von Desbrochers stammenden Stück der Prof. v. Heyden'schen Sammlung (Haute-Syrie: Akbes) nur mit *violacea* L. verwandt und unterscheidet sich von dieser durch dicht punktirten Kopf, mattglänzende, runzlig-punktirte Flügeldeckenzwischenräume mit wenig auffallender, in der Grundsculptur mehr oder weniger verlorener Punktreihe. Desbrochers vergleicht *semicyanea*, wohl des punktirten Kopfes wegen, in erster Linie mit *duplicata*. — Long.: 5—6 mm. (s. r.).

M. opaca Rttr. (D. E. Z., 1895, 301), nach den Originalstücken, anscheinend 2 ♀♀ (Taygetos, Brenske, und Peloponnes, Krüper) von *violacea* und *semicyanea* durch der Länge nach hoch gewölbte mit der Basis des stark gekrümmten Rüssels eine tiefe, sattelförmige Einsenkung bildende Stirn sehr leicht zu unterscheiden. Ziemlich gedrungene Art, auf den Flügeldecken blau metallisch, aber matt, die Streifen fein, nur schwach vertieft, die Punkte seicht, etwas in die Länge gezogen. — Long.: 5 mm. — Hieher 3 als *M. violacea* L. bezeichnete südungarische Exemplare des k. ungarischen Nationalmuseums aus Mehádia (Pável), die in jeder Hinsicht mit den Typen der *M. opaca* Rttr. übereinstimmen.

2′ Flügeldecken ohne Anteapicalbeule, der 9. und 10. Zwischenraum wenig gewölbt, der Basalrand nicht oder kaum aufgebogen; schwärzlichgrau, ohne Metallglanz; Stirn stark gewölbt, mit der Basis des stark gekrümmten Rüssels eine tiefe sattelförmige Einsenkung bildend.

M. punctulata Muls. (Opusc. entom. 1859, 30). Eine anscheinend seltene, in neuer Zeit verkannte Art. Reitter bezieht sie auf schwarze *violacea*. Neben den sub 2′ aufgeführten Merkmalen unterscheidet sie sich noch von dieser Art durch die constant geringere Grösse (2,75—3,75 mm), punktirtes Schildchen, an der Basis rötlich gefärbte Fühler und fein runzlig sculptirte Flügeldeckenzwischenräume mit 1- bis 2reihig angeordneter, in der rauhen Umgebung mehr oder weniger verlorener Punktur. Der Kopf ist deutlich, nicht selten ziemlich gedrängt punktirt, die Episternen der Hinterbrust dichter weisslich behaart. Ich klopfte ein typisches Stück der *M. punctulata* am 31. 7. 1890 im oberen Val Pesio von einer Fichte, mein Bruder ein weiteres Exemplar bei La Briga am Col di Tenda (7. 7. 1896).

Ferner besitzen wir 3 mit den von uns gesammelten übereinstimmende Stücke durch Abeille de Perrin aus dem Département »Hautes-Alpes« (Embrun, 29. 5. 88, Abeille). Nach Czwalina (D. E. Z., 1884, 415) auch bei Vallombrosa im toskanischen Apennin, ebenfalls auf Nadelholz. Nach Rey (L'Échange **11.**, 2; 1895) auf dem Mont Pilat, in den Montagnes du Beaujolais und in der Schweiz.

M. funebris Rttr. (D. E. Z., 1895, 300) ist nach 2 mir vorliegenden Originalstücken (Morea: Hagios Wlassis und Taygetos, Brenske) der *M. punctulata* am nächsten verwandt, aber durch etwas bedeutendere Grösse (4 mm), dichter punktirte Stirn, kürzere, matte, sehr seicht gestreifte Flügeldecken mit feingerunzelten, kaum punktirten Zwischenräumen, mit der übrigen Unterseite gleich spärlich behaarte Hinterbrustepisternen und glänzend glattes Schildchen leicht zu unterscheiden.

Als mit *M. punctulata* verwandt gehört noch hieher ein einzelnes Stück (?♀) des Wiener Hofmuseums von Schloss Kranichberg in Niederösterreich (Ganglbauer, 1887), etwa ebenso gross (3,25 mm), mit gleichfalls stark gewölbter Stirn, tiefer, sattelförmiger Einsenkung an der Rüsselbasis und allen sonstigen Merkmalen der Section 2′, aber durch fast kahle Hinterbrustepisternen, dichter punktirten Kopf, dunklere Farbe (mit kaum merklichem, schwarzblauem Anflug), von *funebris*, der sie sich durch die spärlich behaarten Hinterbrustepisternen nähert, durch geringere Grösse, punktirtes Schildchen, breitere und kräftiger punktirte Flügeldeckenstreifen und deutlichere Reste einer reihig angeordneten Interstitialpunktur verschieden. Ich habe das interessante Tierchen mit der Bezeichnung »*Magdalis* ***austriaca*** m. n. spec.« an das Museum zurückgeschickt, hoffentlich gelingt es bald, die Art an reichlicherem Materiale präciser zu charakterisiren.

1′ Basalrand der Flügeldecken in der Mitte deutlich gerundet vorgezogen, Schultern stumpf.

M. coeruleipennis Desbr., von Weise (B. E. Z. 1872, 151 und D. E. Z. 1885, 414) mit *violacea* L. vereinigt, von Seidlitz (Fauna baltica, p. 655; 1891) wieder als eigene Art abgetrennt und von Reitter (D. E. Z. 1895, 301) abermals mit *violacea* L. zusammengezogen, ist nach einem mit der Originalbeschreibung vollständig übereinstimmenden, von Desbrochers selbst stammenden, südrussischen Stück der Prof. v. Heyden'schen Sammlung eine leicht zu definirende, wohl meist verkannte, mit *violacea* L. und *semicyanea* Desbr. am nächsten verwandte Art, von beiden durch den gerundet vorgezogenen, nicht oder nur schwach aufgebogenen Basalrand der Flügeldecken, metallisch grün oder blau überflogenen Kopf und Halsschild, sowie zerstreutere und seichtere Punktur des letzteren ohne Schwierigkeit zu unterscheiden. Der Kopf ist spärlich punktirt, das Schildchen glänzend glatt, die Flügeldecken ähnlich wie bei *violacea* gestreift und punktirt, nur sind die Streifenpunkte feiner, der 9. und 10. Zwischenraum deutlich gewölbt, eine Anteapicalbeule deutlich, Episternen der Hinterbrust dicht weiss behaart. Ich kenne die Art, abgesehen von dem bereits erwähnten, südrussischen Stück, aus Burna und Bulghar-Maadèn am Nordabhang des kilikischen Taurus (v. Bodemeyer, 1899) und aus Konia (Korb 1899).

Identisch mit *coeruleipennis* Desbr. ist die in der Beschreibung mit *frontalis* verglichene *M. sparsicollis* Rttr. (D. E. Z., 1898, 356) aus Zeitoon. Hieher auch 3 als *punctirostris* Schönh. bezeichnete Exemplare des k. ungarischen Nationalmuseums, von Kreta stammend. Nach genauer Vergleichung der Diagnose der aus dem Kaukasus beschriebenen *M. punctirostris* Schönh. (Gen. Spec. Curc., **3.**, I., 265) scheint mir die Wahrscheinlichkeit eine sehr grosse zu sein, dass *M. punctirostris* Schönh. = *coeruleipennis* Desbr. = *sparsicollis* Rttr. Desbrochers gibt für *coeruleipennis* als Fundort die Türkei an, seine *coeruleipennis subrectirostris* stammt aus Oesterreich. Auch Czwalina (D. E. Z., 1884, 415) führt die Stammart für den M. Rosa und für Königsberg auf, doch vermute ich, dass hier Bestimmungsfehler eine Rolle spielen und diesen Angaben vielleicht Stücke der *frontalis* Gyllh. mit unpunktirtem oder schwach punktirtem Kopfe zu Grunde liegen.

Verwandte der *Magdalis frontalis* Gyll.

M. frontalis Gyll. ist höchstens mit grossen Stücken der *duplicata* Germ. zu verwechseln, entfernt sich aber von dieser ziemlich sicher durch die bekannte Verschiedenheit in der Interstitialpunktur. Betrachtet man die Flügeldecken von vorn nach rückwärts, so werden die Punkte bei *frontalis* durch die denselben vorgelagerten Raspelkörnchen verdeckt und verschwinden mehr oder weniger oder sind wenigstens viel weniger deutlich als bei der Ansicht von rückwärts. Bei *duplicata* sind sie auch von vorn betrachtet, sehr deutlich, da sie einfach, von oben fast senkrecht eingestochen sind. Die Art ist in Europa weit verbreitet, findet sich auch in Sibirien (Barnaul, Altai) und in Kleinasien (Bulghar-Maadèn, Konia). An den beiden letzteren Localitäten lebt sie in Gesellschaft der *coeruleipennis* Desbr., beide Arten unterscheiden sich dort neben anderem constant und sehr scharf durch die Schildchensculptur, bei *frontalis* matt und rauh, bei *coeruleipennis* glänzend spiegelglatt.

M. rugipennis Rttr. (D. E. Z., 1895, 302), aus Aragonien und der Türkei, ist nach Reitter etwas grösser und robuster als *frontalis*, die Zwischenräume dicht und stark quergerunzelt, die Raspelpunkte undeutlich. Wir besitzen aus Spanien (Castilien: Cuenca, Korb, 1895) nur typische *frontalis*.

M. duplicata Germ. und ***Weisei*** Schreiner. Beide sind offenbar nahe verwandt und wurden bisher auch immer so aufgefasst. Nur Reitter (D. E. Z., 1895, 301) stellt *Weisei* zu *Heydeni, nitida* und *violacea*, was sich höchstens daraus erklären liesse, dass er ein von dem allgemein als *Weisei* betrachteten verschiedenes Tier im Auge hat.

M. Formaneki Rttr. (D. E. Z., 1895, 302) nach von Leder am Baikalsee gesammelten Stücken beschrieben, gehört zu *duplicata*, etwas kleiner, sehr matt, die Punkte der Flügeldeckenzwischenräume feiner, etwas in die Quere gezogen, die seitlichen Zwischenräume fein einreihig gekörnt. — Long.: 4 mm. — Nach einem mir vorliegenden, von Reitter stammenden

Stück der Prof. v. Heyden'schen Sammlung (Quellgebiet des Irkut) handelt es sich vielleicht doch nur um eine Localrasse.

M. leucopleura Fairm. Schön cyanblau, matt, der Rüssel schwarz, das Halsschild fein und undicht punktirt, auf dem Grunde jedes Punktes ein lebhaft goldgrünes, deutlich wahrnehmbares Schüppchen, wodurch sich diese Art von allen übrigen unterscheidet. Kopf dicht punktirt, das Schildchen spiegelglatt (bei *frontalis, duplicata* und Verwandten ist es normal mehr oder weniger deutlich punktirt), die Flügeldecken sind wie bei *frontalis* sculptirt, die Episternen der Hinterbrust dicht weiss behaart. — Long.: 5—5,5 mm. — Algier.

M. striatula Desbr., aus Norddeutschland, nach der Beschreibung (Monogr. p. 32) eine sehr kleine (2,5 mm) Art mit schwarzblauen Flügeldecken. Nach der von Desbrochers aufgestellten Tabelle gehört sie zu den Arten mit deutlich punktirtem Kopf und einfach punktirten Flügeldeckenzwischenräumen und wird dort in folgender Weise der *M. duplicata* Germ. gegenübergestellt:

»F Plus grand. — Stries assez profondes, interstries à points distincts «
» et à peu près en séries. — Rostre un peu plus épais à la base «
» ***8. Duplicatus*** Germ., Eur. Alg.
»F' Plus petit. — Stries obsolètes, interstries vaguement et à peine «
» distinctement pointillés. — Rostre étranglé en dessous à la base «
» ***9. Striatulus,*** Allemagne.«

Zunächst fällt ein Widerspruch zwischen den Angaben der Tabelle und jenen der Beschreibung auf. Nach der Tabelle gehört *striatula* zu den Arten »à tête évidemment ponctuée«, während in der ausführlichen Beschreibung von einer »tête à ponctuation très obsolète, presque nulle« gesprochen wird. Ich kenne nur eine winzige *Magdalis* des Wiener Hofmuseums, von Kirchberg am Wechsel in Niederösterreich (Ganglbauer 1885), die der Beschreibung Desbrochers' ziemlich gut entspricht. Einer sehr kleinen *duplicata* ähnlich, ohne Rüssel $2^1/_4$ mm lang, schwarzblau, auch auf Kopf und Halsschild mit schwachem Metallglanz, Kopf kaum punktirt, an der Rüsselbasis nur schwach eingedrückt, Schildchen punktirt, die Basis der Flügeldecken ist kaum gerundet vorgezogen, die Streifen feiner, die Interstitialpunktur weniger deutlich als bei *duplicata*. Ueber die Valenz der Art lässt sich nur an reichlicherem Materiale ein abgeschlossenes Urteil gewinnen.

M. distinguenda Desbr. (Le Frelon **3.,** 4), Syrie. — Long.: 5,2 mm. — Von der gestreckten Gestalt der *M. phlegmatica* Hrbst., aber die Augen nicht vortretend, von *frontalis* Gyll. und *coeruleipennis* Desbr. durch schlankere Gestalt und breitere Streifen der Flügeldecken, von ersterer ausserdem durch weniger feine und zerstreutere Punktirung des Kopfes und Halsschildes, von letzterer durch kräftigere und dichtere Punktur des Kopfes unterschieden. Schildchen fast glatt, Zwischenräume der Flügeldecken nach aussen und gegen die Spitze gewölbt, annähernd reihweise gekörnt. Dürfte allem Anschein nach am nächsten mit *coeruleipennis* verwandt und neben diese zu stellen sein. Mir unbekannt.

Subg. ***Magdalinus*** (Germ.) sensu meo.

Magdalis (Germ.) Stephens, Ill. Brit. Ent. Mand. **4.**, 162; 1831. — Seidlitz, Fauna baltica, p. 653; 1891. — Germar, Neu. Ann. Wetterau. Gesellsch. **1.**, 130; 1818 (partim).

Uebersicht der Arten:

1″ Oberseite kahl, tiefschwarz oder dunkel pechbraun, höchstens das Schildchen behaart.

2″ Halsschild beiderseits unmittelbar hinter dem Vorderrand mit einem kräftigen, nach vorn gerichteten Zahn, die Verbindungslinie der Zahnspitzen, genau von oben betrachtet, tangirt fast die Mitte des Halsschildvorderrandes, hinter diesem Zahn noch einige allmählig an Grösse abnehmende spitze Körner, Seitenrand von der Basis bis zu den Zähnen fast gerade; Zwischenräume der Flügeldecken nicht oder nur schwach gewölbt, nur sehr fein gerunzelt, fast chagrinirt, die Streifen, besonders in der hinteren Hälfte, seicht, kaum eingedrückt; die Vorderschenkel mit starkem Zahn. — Long.: 2,5—4,5 mm. — Durch ganz Europa bis Sibirien verbreitet (*aterrima* L., Desbr.) . . . . . ***armigera*** Fourcroy.

2′ Halsschild beiderseits ohne unmittelbar hinter dem Vorderrande stehenden Zahn, dagegen etwas weiter rückwärts, etwa im Apicalviertel, mit einer Leiste, einer Körnerreihe oder einem gekörnten Höcker; Flügeldeckenzwischenräume auch vor der Spitze stark gewölbt, mehr oder weniger rauh gerunzelt, die Streifen überall tief furchenartig.

3″ Der 1. und 11. sowie der 2. und 10. Flügeldeckenzwischenraum vor der Spitze normal im Winkel vereinigt, dagegen der 9. mit dem 7. und der 6. mit dem 4. verbunden (den verkürzten 8. bezw. 5. Zwischenraum einschliessend) und gegen den an der Vereinigungsstelle des 2. und 10. gebildeten Winkel verlängert, wo sich also der 3., der vereinigte 7. und 9., sowie der vereinigte 4. und 6. Zwischenraum treffen; die Streifen furchenartig, dicht gedrängt crenulirt-punktirt, die Interstitien stark gewölbt und fein gerunzelt-granulirt. Halsschild ganz ähnlich wie bei *carbonaria* L. geformt und sculptirt; Schildchen dicht grau behaart; Kopf lang conisch, gedrängt und kräftig punktirt, der Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild, sehr wenig und fast gleichmässig mit der Wölbung des Kopfes gebogen, also an der Basis kaum eingedrückt; Schenkel kräftig gezähnt, Vordertibien in der Basalhälfte leicht ausgerandet, in der Apicalhälfte schwach gekerbt, Klauen gezähnt. — Long.: 8 (+ 3,5) mm. — Sehr ansehnliche, einfarbig mattschwarze Art aus Ostsibirien: Wladiwostok.*) — Ex typo in coll. Koltze! (D. E. Z., 1884, 297) . ***Koltzei*** Heyd.

*) In der Beschreibung ist Chabarofka als Fundort angegeben, das Originalstück trägt die Etiquette »Wladiwostok«.

3′ Der 3. Zwischenraum normal mit dem 9., der 4., den 5. einschliessend, mit dem 6. verbunden, der 7. und 8. entweder ganz isolirt oder der 7. allein oder beide in den vereinigten 4. und 6. mündend. Kleinere Arten.

4″ Vorderschienen in der Basalhälfte ausgerandet, kurz vor der Mitte stumpf zahnartig erweitert und in der Apicalhälfte gekerbt; Halsschild ungefähr im vorderen Viertel oder Fünftel beiderseits mit einem spitz gekörnten Höcker; Streifen der Flügeldecken normal*) grob und nicht gedrängt punktirt, Zwischenräume stark gewölbt und kaum breiter als die Streifen; alle Schenkel gezähnt, ebenso die Klauen, Tarsen normal, nicht auffallend schlank. — Long.: 3,5—6 mm. (s. r.) — In Europa weit verbreitet, 1 türkisches Stück im k. ungarischen Nationalmuseum. Nach Reitter im Kaukasus und am Baikalsee . . . . . ***carbonaria*** L.

4′ Vordertibien einfach, innen weder ausgerandet, noch zahnförmig erweitert, Tarsen auffallend schlank.

5″ Schenkel ungezähnt, höchstens mit einem kaum wahrnehmbaren, spitzen Körnchen, Halsschild ähnlich wie bei *carbonaria* im vorderen Viertel oder Fünftel beiderseits mit einem kräftig gekörnten, stumpfen Höcker; Klauen ungezähnt. — Long.: 4,75 bis 5,5 mm. (s. r.) — Transkaukasien: Lailaschy und Sarijal, Leder; Somchetien, Conradt (Wiener Hofmuseum). — Ex typo in coll. Kirsch! (Schneider u. Leder, Beitr. Kennt. kauk. Käf. Faun., pag. 295; 1877) . . . . . ***fallax*** Kirsch.

5′ Schenkel gezähnt.

6″ Halsschild im Apicalviertel beiderseits mit einer scharfkantigen, nach vorn convex gekrümmten, von rückwärts her leicht ausgehöhlten Leiste; Streifen der Flügeldecken wenig dicht und ziemlich undeutlich punktirt, Zwischenräume rauher sculptirt, Klauen gezähnt. — Long.: 4,5—6,5 mm. (s. r.). Mitteleuropa (Wörlitzer Busch bei Dessau, Wien), nach Reitter in Frankreich, Griechenland, der Türkei und besonders im Kaukasus nicht selten (*asphaltina* Habelm. et auct. recent.). (Rev. Mag. Zool. 1872, 255) ***caucasica*** Tourn.

6′ Halsschild im Apicalviertel beiderseits mit einer schief nach vorn und innen gerichteten Reihe spitzer Körner; Flügeldeckenstreifen viel deutlicher und dichter gekerbt-punktirt, die querrunzlige Sculptur der Zwischenräume weniger rauh, die Schenkel schwächer gezähnt, Klauen einfach. — Long.: 4—5,5 mm (s. r.) — Kaukasus (Rost) (*caucasica* Strl., Mitt. Schw. Ent. Ges. **9.**, 124; 1894) Ex typo in coll. Stierlin! . . . . . ***Stierlini*** m.

1′ Der ganze Körper, insbesondere die Flügeldecken mit anliegen-

---

*) Bei einem Exemplar der *M. carbonaria* aus Chabarofka in Ostsibirien (coll. Koltze, Hamburg) sind die Streifen der Flügeldecken beträchtlich schmäler als bei unsern europäischen Stücken, auch sind dieselben etwas gedrängter punktirt und die Zwischenräume dichter gerunzelt, daher die Flügeldecken mehr matt. Das Halsschild ist auf dem Diskus undicht punktirt, glänzend. Long.: 6 mm.

den, fuchsroten Haaren dünn bekleidet, Körper dunkelbraungrau, Halsschild im Apicalviertel, wie bei *carbonaria* beiderseits mit einem spitz gekörnten Höcker; Schenkel gezähnt, Tarsen sehr schlank, Klauen einfach. — Long.: 4—6 mm (s. r.) — Turkestan: Kuldsha (Kuschakewitsch), Alai. — Ex typo! (Stett. E. Z., 1885, 180) . . . . . ***egregia*** Faust.

M. asphaltina Boh. Eine aufmerksame Prüfung der Bohemanschen Diagnose (Schönherr, Gen. Spec. Curc. **7.,** II., 138; 1843) hat mich neuerdings in einer bereits früher gehegten Vermutung bestärkt, dass *M. asphaltina* Boh. nicht = *asphaltina* Habelm. Gerade das auffallendste Merkmal, die gekrümmten Leisten im vorderen Viertel des Halsschildes, die auch als Rudimente noch immer deutlich von der spitzen Körnelung der verwandten Arten zu unterscheiden sind, werden dort weder erwähnt, geschweige betont. Alle übrigen angegebenen Unterschiede treten gegenüber diesem einen Momente als verhältnismässig unwesentlich in den Hintergrund. Die Ausführungen Habelmann's (B. E. Z., **26.,** 391; 1882), dem wir die erste, gründliche Charakteristik der *asphaltina* auct. recent. verdanken, sind offenbar durch eine gewisse Voreingenommenheit bezüglich der Deutung der Boheman'schen Art beeinflusst. Ich habe daher die Habelmann'sche *M. asphaltina* schon seit längerer Zeit in unserer Sammlung als »*auriculata* m.« bezeichnet. Durch das sorgfältige Studium der Beschreibung der *M. caucasica* Tourn. bin ich nun in neuester Zeit zu der Ueberzeugung von der Identität dieser beiden Arten geführt worden. Tournier erwähnt ausdrücklich die öhrchenförmigen Lateralleisten des Halsschildes. Die einzige Angabe, die gegen die Vereinigung sprechen würde, bezieht sich auf die Streifen der Flügeldecken, »marquées sur leur fond de points forts, arrondis, rapprochés«, während dieselben bei *asphaltina* Habelm. undeutlich punktirt sind. Die Identität der beiden Arten gewinnt dadurch noch an Wahrscheinlichkeit, dass *asphaltina* Habelm. nach Reitter (D. E. Z., 1895, 297) im Kaukasus nicht selten vorkommt.

M. crenaticollis Desbr. ♀ (Le Frelon **3.,** 3) wird mit *carbonaria* L. verglichen und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich dadurch, dass die Punkte der furchenartigen Flügeldeckenstreifen nicht über dieselben hinaustreten, also die Zwischenräume nicht angreifen. Letztere sind runzlig granulirt, matt. Long.: 5 mm. Kaukasus! Reitter zieht sie zu *fallax* Kirsch, was mir nicht genügend begründet erscheint, da diese ungezähnte Schenkel besitzt, *crenaticollis* aber eine »*species femoribus intus breviter unispinosis*« ist. In der Diagnose herrscht, wohl infolge eines Druckfehlers, Unklarheit. Es fehlt dort eine Angabe über die Körnelung der Subapicalhöcker des Prothorax, dagegen soll derselbe mit »*angulis posticis . . . . praesertim antice denticulatis*« ausgestattet sein, worüber man sich keine klare Vorstellung machen kann. Richtigstellung bezw. Ergänzung der Diagnose wäre wünschenswert.

M. atrocyanea Boh. (Schönherr, Gen. Spec. Curc. **7.,** II. 140; 1843) ist nach Desbrochers (Monogr. p. 39), der das Originalstück sah, eine *M. carbonaria* L. mit nicht oder kaum crenulirt-gehöckertem Halsschild.

Subg. ***Eumagdalis*** m.

Hieher nur eine einzige Art aus Algier, *M. Grilati* Bedel, sehr ausgezeichnet durch fleckig verteilte, ockergelbe Behaarung, die sich in der Umgebung des Schildchens zu einer grösseren Scutellarmakel verdichtet. Die Zwischenräume sind kaum gewölbt, dicht quergerunzelt, ohne Reihenpunktur, die Streifen seicht und nur undicht punktirt; Schenkel kräftig gezähnt. Long.: 4,5—5,5 mm. (s. r.).

Kleinere Abhandlungen,

kritische und synonymische Bemerkungen.

Von Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel.

1. *Bembidium jordanense* La Brûl., vom Tal des Jordan beschrieben (Ann. Soc. Ent. Fr., 1875, 443), wurde später an verschiedenen Orten Algiers aufgefunden (conf. Bedel, Cat. Rais. Col. Nord Afrique, pag. 65). In neuester Zeit begegnete ihm Hauptmann v. Bodemeyer bei Biledschik in Kleinasien und nach einem als *dimidiatum* Mén. bestimmten, von Reitter stammenden Stück der Prof. v. Heyden'schen Sammlung kommt es auch in Russisch-Armenien (Araxes) vor. Neuerdings fand ich gelegentlich der Revision des *Bembidium*-Materiales des k. ungarischen Nationalmuseums ein vollkommen typisches Exemplar, von Pável bei Kékkö in Centralungarn (Comitat Nógrád) im Flussgebiete der Donau gesammelt. Da die Art nunmehr dem mitteleuropäischen Faunengebiete angehört, will ich sie hier kurz besprechen. *B. jordanense* ist in Grösse, Habitus und Färbung bezw. Zeichnung den helleren Stücken des *B. Andreae* F. ungemein ähnlich, unterscheidet sich indess leicht von demselben durch den breiten Kopf mit seinen halbkugelig gewölbten Augen und wie bei *B. decorum* Panz., *siculum* Dej. etc. verteilte Punktirung des Scheitels. Beine, Fühler und Palpen ganz gelb, ebenso die Epipleuren der Flügeldecken, der 7. Streifen obsolet, Halsschildbasis kräftig punktirt. In Ganglbauer's Tabelle für die Gattung *Bembidium* (Die Käfer von Mitteleuropa, **1.,** 151) ist es unter den sub 40 aufgeführten Gegensätzen einzuordnen, kommt also wegen der kräftigen Punktur der Halsschildbasis nur in Vergleich mit *ustulatum* L. und *rupestre* L., von denen es sich leicht durch die stark convexen Augen, punktirten Scheitel und helle Epipleuren, von letzteren ausserdem noch durch helle Farbe der Taster und Beine unterscheidet. (Dr. K. Daniel.)

2. *Perigona nigriceps* Dej., der einzige europäische Vertreter der kosmopolitischen Carabiden-Gattung, wurde nach von mir eingesehenen Stücken bei Landstrass im östlichen Krain (Forstrat Gobanz) und bei Krapina in Croatien (Dr. Hensch) aufgefunden und kommt nach Breit (cf. pag. 257)

auch in Niederösterreich (Wienerwald) vor. Das kleine, rötlichgelbe, schwarzköpfige Tierchen besitzt ausgeprägten *Acupalpus*-Habitus und gibt dadurch leicht Anlass zu Täuschungen, wovon seine zahlreichen Synonyma Zeugnis ablegen. Auch ich war zunächst versucht, das mir bis in die jüngste Zeit in natura unbekannte Tier als neu zu beschreiben und so die Zahl derselben noch weiter zu vermehren.

Da *Perigona nigriceps* in Europa*) noch weiter verbreitet sein dürfte und ihr *Acupalpus*-ähnlicher Habitus nur zu leicht von der richtigen Spur abzulenken geeignet ist, so halte ich es für nützlich, unter Hinweis auf die von Ganglbauer entworfene Charakteristik der Art**) noch speciell diejenigen Merkmale hervorzuheben, die für die Unterscheidung von *Acupalpus* zunächst in Betracht kommen: Kopf mit 2 Supraorbitalpunkten (bei *Acupalpus*, wie bei allen Harpalinen nur der obere vorhanden), Fühler kurz, nach aussen etwas verdickt, mit zum Teil fast kugeligen, perlschnurförmig an einander gereihten Gliedern (bei *Acupalpus* schlank, Glieder verlängt), Halsschild im Hinterwinkel mit Borstenpunkt (fehlt bei *Acupalpus*), Schildchen dreieckig, nach rückwärts die Basalränder der Flügeldecken beträchtlich überragend (bei *Acupalpus* kleiner, nur wenig nach rückwärts verlängert), Flügeldecken fast glatt, nur mit 3 seichten, verkürzten, inneren Streifen, dagegen der Submarginalstreifen der ganzen Länge nach scharf eingegraben (bei *Acupalpus* bis zur Spitze tief und vollzählig gestreift). Als Ergänzung zu Ganglbauer's Beschreibung erwähne ich noch der gegen den Seitenrand und besonders gegen die Spitze der Flügeldecken bemerkbaren, feinen, gelblichen Behaarung, die namentlich längs des Submarginalstreifens durch ihre reihweise Anordnung auffällt. Bauch fein behaart. (Dr. K. Daniel.)

3. Am 10. Juni 1897 sammelte ich auf dem Monte Grappa in den Venetianer Alpen eine Localform des von Steiermark bis Croatien verbreiteten *Dyschirius rotundipennis* Chaud., die sich besonders durch schlankere Gestalt von der Stammform auszeichnet. Das Halsschild ist fast länger als breit, bei *rotundipennis* breiter als lang, auch sind die Flügeldecken gestreckter elliptisch und die die Anteapicalfalte nach innen begrenzende Furche ist nach vorn als 6. Punktstreifen viel deutlicher fortgesetzt, als bei *rotundipennis*. Später (24. 5. 1899) traf ich diese östliche Rasse (*rotundipennis* ***macellus*** m.) auch auf dem Campo grosso am Fusse der Cima Posta in den lessinischen Alpen an, doch sind die Stücke dieser Herkunft etwas weniger typisch und kommen z. T. bereits der Stammform ziemlich nahe. (Dr. K. Daniel.)

4. *Harpalus Danieli* Rttr. (Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren, **41.,** 108; 1900) = *H. tristis* Tschitsch. (Ann. Soc. Ent. Fr., **67.,** 186; 1898). Von ersterem befindet sich das Originalstück (Amasia, 17. 4. 1888, Korb) in unserer Sammlung, ferner sah ich mit demselben übereinstimmende Stücke von Eski-Schehir und Biledschik (v. Bodemeyer,

*) Nach Ganglbauer wurde sie bei Triest, Cannes und Badajoz aufgefunden.
) Die Käfer von Mitteleuropa **1., 227.

1899). Die Tschitscherin'sche Beschreibung seines *H. tristis* stimmt mit jener des *H. Danieli* Rttr., sowie mit der Type des letzteren so vollständig überein, dass Zweifel an der Identität beider Arten kaum zu begründen sein werden. (Dr. K. Daniel.)

5. *Aphodius Reitterianus* Schw. (W. E. Z., **16.,** 32; 1897), beschrieben von Saas (Nordabhang der M. Rosa-Gruppe), ist nach einem vom Autor erworbenen Exemplar identisch mit *Aphodius pyrenaeus* Duv. (*jugicola* Har.), der bereits seit längerer Zeit für das M. Rosa-Gebiet nachgewiesen ist. (Dr. J. Daniel.)

6. *Aegialia latipuncta* Gredl. wurde mir in letzterer Zeit mehrfach als in Steiermark, Kärnten etc. gesammelt, mitgeteilt, auch aus den bayer. Alpen (coll. Prof. v. Heyden) lag mir 1 Stück vor. Nach dem durchgesehenen Materiale möchte ich nunmehr die Gredler'sche Art nur als alpine Rasse der *Aegialia sabuleti* ansprechen, da die angeführten Unterschiede, wenn auch nicht in ihrer Gesamtheit, so doch in einzelnen Punkten, die wünschenswerte Constanz vermissen lassen. (Dr. J. Daniel.)

7. *Aphodius hieroglyphicus* ***castilianus*** m. var. nov. Bedeutend kleiner (4,5 mm), als die aus Nordafrika bekannte Stammform; Taster und Kopfschild dunkler (beim ♂ fast ohne helle Randung); letzteres vor den Augen weniger winklig erweitert, etwas gewölbter; gröber punktirt, mit kaum angedeuteter Stirnnaht, aber kräftiger ausgebildeten Stirnhöckern; Halsschild gegen die Vorderwinkel dichter punktirt. Deckenzwischenräume spärlich gefleckt. 1 ♂ ♀ in unserer Sammlung. Cuenca (22. 4. 1887, Korb). (Dr. J. Daniel.)

8. Im westlichen Mittelmeergebiete, namentlich in Spanien und Nordafrika, neigt bekanntlich der gewöhnlich einfärbig schwarzbraune *Agriotes sordidus* Illig. zum Rufinismus (v. *marginipennis* Luc., v. *neglectus* Schw., v. *scutellatus* Schf.). Eine extreme, bisher noch nicht nachgewiesene Form kommt bei Pozuelo de Calatrava in Castilien (Fuente) vor und erinnert wegen ihres fremdartigen Aussehens nur mehr wenig an die Stammform. Diese Varietät (*sordidus* ***nigriceps*** m.) ist fast auf der ganzen Oberseite lebhaft hell rostrot, nur der Kopf, ein schmaler Saum am Vorderrande und eine undeutliche Längsmakel auf dem Diskus des Halsschildes schwarz. Die ganzen Beine und Fühler, sowie die Episternen und die Mitte der Vorderbrust rötlich, die übrige Unterseite schwarzbraun. Auf den ersten Blick erinnert das Tier, ein ♀, an die vorherrschend rostrot gefärbte Form des *Sericus brunneus* L. ♀. (Dr. K. Daniel.)

9. Am 22. Juni 1898 sammelte mein Bruder auf dem Mont Cenis ein durch seine höchst auffallende Färbung ausgezeichnetes ♀ des *Ludius aeneus* L. Das Halsschild ist gesättigt scharlachrot, die Seitenränder, je ca. $^1/_8$ der Breite einnehmend, der schmälere Vorderrand, der Kopf und die Flügeldecken schön stahlblau, die Basis des Halsschildes im Bereiche

des Quereindruckes schwarz, die Fühler dunkel, das Schildchen rötlich durchscheinend. Auf der Unterseite erstreckt sich die hier lebhaft gelbrote Färbung auf das ganze Abdomen und den grössten Teil des Metasternums incl. Episternen, an den Beinen auf die Trochanteren, die Wurzel aller Schenkel, die Vordertibien und die Basalhälfte der Mittel- und Hinterschienen. Die ganze Mittel- und Vorderbrust mit den zugehörigen Seitenstücken und alle Hüften schwarz mit blauem oder violettem Metallglanz, die Schenkel mit Ausnahme ihrer Basis pechbraun, die Mittel- und Hintertibien in der Apicalhälfte, sowie die Tarsen rotbraun. Diese prächtige Aberration (*aeneus* ***superbus*** m.) ist von den ab und zu überall unter der Stammform auftretenden Stücken des *aeneus* mit rötlich durchscheinendem Thoraxdiskus durch den satten Ton des roten Pigmentes und die scharfe Abgrenzung desselben gegen die Halsschildränder auffallend ausgezeichnet.

(Dr. K. Daniel.)

10. *Trichodes Alberi* Escher. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1893, 198), beschrieben aus Kleinasien, wurde auch bei Kasikoporan (29. 6. 1901; Korb) in Russisch-Armenien in 1 Exemplar gesammelt. Dasselbe unterscheidet sich vom typischen Stück (Wiener Hofmuseum) durch bedeutendere Grösse (9 mm) und etwas ausgedehntere Basalmakel, welche an der Basis mit dem Seitenrande, ähnlich wie bei *difficilis* Escher., verbunden ist.

(Dr. J. Daniel.)

11. Vorläufige Diagnosen, denen die ausführlichen Beschreibungen folgen sollen:

***Phyllobius (Oedecnemidius** n. sbg.) **gloriosus** n. sp.: ♂, Phyllob. saltuario Heyd. proximus, femoribus posticis eodem modo incrassatis (signum expressum novi subgeneris Oedecnemidii m.!) sed ab eo colore principali rufescente et tibiis posticis curvatis facile distinguendus. — Long.: 3,5—4,5 mm. — Asia min.*

***Anthaxia illustris** n. sp.: ♂, species robusta, colore A. hungaricae Gmel. ♂, femoribus posticis eodem modo inflatis, sed ab ea magnitudine minore, statura latiore, antennis gracilibus, simplicibus, articulis exterioribus concoloribus, viridi-fulgentibus, femoribus anticis partim haud politis et carinula longitudinali intramarginali in elytris manifeste expressa separanda. — Long.: 8,5 mm., lat.: 3,25 mm. — Asia min.*

***Anthaxia serena** n. sp.: ♂, A. cichorii Ol. simillima, sed ab ea sculptura praesertim in pronoto multo obsoletiore tibiisque mediis apice curvatis et copiose pubescentibus excellit — Long.: 5—6 mm. — Asia min.*

***Anthaxia amasina** n. sp.: A. funerulae Illig. proxime affinis, sed ab ea corpore convexiore, maris fronte laete viridi-fulgente et rugositate retiformi in pronoti disco obsoleta differt. — Long.: 3,75—4,5 mm. — Asia min.*

***Anthaxia rossica** n. sp.: ♂, A. polychloro Ab. vicina, laete viridis, sicut haec et omnes eius varietates in mare dente subapicali tibiarum posticarum munita sed ab ea praesertim sulcis segmenti analis intramarginalibus deficientibus discedens. — Long.: 5 mm. — Rossia meridionalis.*

Agrilus bucephalus *n. sp.: Agrilo vaginali Ab. magnitudine, colore et pubescentia similis, carinulis postangularibus pronoti etiam deficientibus, sed ab eo fronte latiore, vertice utrinque subgibboso, angulis posticis prothoracis denticulatim extrorsum productis (et fascia longitudinali, juxtasuturali densius squamulosa minus distincta) distinguendus. — Long.: 6,75 mm. — Armenia rossica.* (Dr. K. Daniel.)

12. Durch die Besprechung der folgenden Clytrinen-Varietäten und -Abarten möchte ich auf die Tatsache hinweisen, dass einzelne Arten verschiedener Genera dieses Chrysomeliden-Tribus in den höheren Lagen des Südabhanges der Sierra Nevada Neigung zum Melanismus zeigen.

Labidostomis lusitanica ***melanostigma*** m. ab. nov. Flügeldecken hinter der Mitte mit mehr oder weniger ausgedehntem, schwarzem bis schwarzblauem Wisch. Derselbe beginnt an derselben Stelle, auf welcher sich bei den 2-fleckigen Arten *(hybrida, bigemina)* der hintere Punkt befindet, verbreitet sich nach den Seiten und, meist gabelförmig, nach aufwärts, ohne den Seiten- oder Nahtrand zu erreichen. Der innere Ast der Gabel zeigt die Neigung, sich mit dem Schulterpunkt zu vereinigen und erreicht ihn bei einem extrem gezeichneten Stücke. Im allgemeinen sind die Decken dieser, sowie auch der normalgefärbten, auf der Sierra Nevada nicht seltenen Form stärker punktirt, als bei *lusitanica* anderer Provenienz. Picacho de Plateria (21. 6. 1895, Korb).

Tituboea 6-maculata nigricollis Heyd. Die vorherrschende Form von Lanjaron und den umliegenden Bergen. Die Weibchen zeigen sämtliche die normale Färbung der Stammform.

Clytra atraphaxidis ***sierrana*** m. v. nov. Die westlichen Formen dieser Art sind, soviel mir bisher bekannt geworden ist, nicht zur Variation im Sinne einer Ausbreitung der dunklen Zeichnung geneigt, im Gegenteil, es finden sich in Spanien sogar die wenigstgefleckten Exemplare (v. *croceicollis* Weise). Bei den Stücken von Lanjaron und vom Cerro de Caballo indessen vereinigen sich Schulter- und vorderer Nahtpunkt zu einer breiten, etwas schief gestellten Makel. Da sich die Querbinde hinter der Deckenmitte ebenfalls verbreitert, resultirt eine Form, welche auf jeder Seite der Flügeldecken 2 gleichgrosse, breite, schwarze Makeln besitzt. Durch Zusammenfliessen der Halsschildpunkte erscheint der Thorax schwarz, nur der Seitenrand und die angrenzenden Teile des Vorder- und Hinterrandes zeigen mehr oder weniger die ursprüngliche, gelbrote Farbe. Schenkel und Schienenwurzel schwärzlich, deren Rest und Tarsen dunkler rötlich als bei der Stammform. In der Deckenzeichnung ist *sierrana* der osteuropäischen *atraphaxidis flexuosa* Weise (Arch. 1900, 274) ähnlich. Letztere ist aber eine Farbenvarietät der *atraphaxidis maculifrons* Zoubk. mit vorzugsweise hellem Kopfe und Halsschilde.

Coptocephala floralis Oliv. Im allgemeinen sind die Stücke dieser Art aus Lanjaron weniger gefleckt, als von anderen spanischen Localitäten. Häufig ist auf den Flügeldecken bloss 1 Schulterpunkt, der übrigens auch ab und zu fehlt, vorhanden. Umsomehr ist es auffallend, dass bei einem Stück (14. 7. 1895, Korb) die Punkte der Flügeldecken sich so ausbreiten, dass die letzteren blauschwarz erscheinen und nur mehr eine

dreieckige, hinter dem Scutellum befindliche Makel, ein schmaler Saum von den Schultern bis zur Deckenmitte, die Epipleuren und je 1 Apicalmakel rötlichgelb bleiben. Seiten- und Nahtrand im Bereich der letzteren, sowie die Beine blauschwarz. Die oben erwähnte dreieckige Makel richtet sich mit dem Scheitel gegen das Schildchen, die Schenkel des Dreiecks sind concav gekrümmt und die Basis ausgezackt. Der schmale, gelbe Seitensaum erweitert sich etwas vor der Mitte der Decken, ein winziger gelber Punkt, der zwischen dieser Erweiterung und der dreieckigen Basalmakel steht, ist wohl als Residuum einer Binde aufzufassen.

(Dr. J. Daniel).

13. *Chrysomela relucens* Rsh. Diese seltene, aus Tirol (Berge von Lienz oder Brixen; Gredler erwähnt auch die Stamser Alpe) beschriebene Art wurde von meinem Bruder in beiden Geschlechtern (3 Exemplaren) auf dem Splügen-Passe (11. 8. 1897) wieder aufgefunden. Die betreffenden Stücke stimmen in allen wesentlichen Punkten mit einem typischen Exemplar (♀, von Rosenhauer stammend, coll. Prof. v. Heyden) überein. Beim ♀ sind indess die Flügeldecken gewölbter und nach hinten stärker erweitert (ähnlich wie bei *Chrysomela lichenis*). Ferner ist bei beiden Geschlechtern die Scheibe des Halsschildes mit einigen, sehr zerstreuten, kleinen Punkten besetzt und der Seitenwulst durch etwas zahlreichere, nur grosse Punkte tiefer abgesetzt. Die 9 Punktstreifen der Decken sind beim ♂ ebenso deutlich ausgebildet, wie beim typischen Exemplare, beim ♀ hingegen sind die äusseren Streifen z. T. obsolet, die Naht bei beiden Geschlechtern deutlich vertieft. Fühler vollständig gelbrot.*) Der seichte, rundliche Eindruck auf dem letzten Abdominalsegmente des ♂, den Suffrian bei *relucens* erwähnt, ist auch bei dem vorliegenden ♂ vorhanden. Im Gegensatze zu *Chrysomela cerealis*, welche einen gegen das Ende stark gebogenen Penis besitzt, erscheint derselbe bei *relucens* nur an der Wurzel gekrümmt, sonst aber durchaus gerade. Bezüglich der Selbständigkeit der Rosenhauer'schen Art kommen in Zukunft Zweifel (cf. Weise, Ins. Deutsch. **6.**, 417) nicht mehr in Frage, da am Splügen gleichzeitig mit ihr *cerealis mixta* aufgefunden wurde.

(Dr. J. Daniel.)

14. *Phytodecta (Spartophila) Gobanzi* Rttr. (W. E. Z., **21.**, 141; 1902). Vollständig mit der Beschreibung dieser Art übereinstimmende Stücke sind seit Jahren aus Vallarsa (Südtirol) bekannt geworden, wo sie in beträchtlicher Höhe, an der Grenze der Waldregion des Col Santo an Ginster nicht selten vorkommt. Ich habe diese *Phytodecta* bisher als eine alpine Localform der *variabilis* gehalten, die gewiss einen Namen verdient. Aber es gelingt nicht, sie als selbständige Art zu präcisiren, da die beobachteten Unterschiede bei grösserem Material sich verwischen und ausserdem in der Penisbildung der beiden Formen keinerlei Differenzen bestehen. Die südtiroler *Phytodecta* wurde s. Z. von Weise als *variabilis* v. *aegrota* be-

*) Das Vergleichsexemplar besitzt nur mehr die Wurzelglieder der Fühler, welche dunkel gefärbt sind.

stimmt und findet sich auch in Halbherr's Fauna des Val Lagarina als solche aufgeführt. *Ph. Gobanzi* ist aus Flitsch (Krain) beschrieben.

(Dr. J. Daniel.)

15. *Luperus nigripes* ***maritimus*** m. ab. nov.: Halsschild, Kniee, manchmal auch die ganzen Vorderschienen und die ersten 3 Fühlerglieder rötlichgelb bis rotbraun. Einzeln unter dem in den ligurischen und Seealpen als Lokalrasse vorkommenden *nigripes geniculatus*. (Dr. J. Daniel.)

Beiträge zur Koleopteren-Geographie.

Originalmitteilungen

von Custos L. Gänglbauer (Wien), Ste-Claire Deville (Nice), K. Holdhaus (Wien), J. Breit (Wien), J. Daniel (Ingolstadt), K. Daniel (München).

Custos L. Ganglbauer, Wien:

Von einer mehrtägigen Sammelexcursion auf die Cerna-prst in der Wochein (Krain), die ich mit meinem Freunde Rudolf Pinker Ende Juni 1902 unternommen hatte, seien folgende bemerkenswertere Arten erwähnt:

Trechus (Anophthalmus) bohiniensis m. n. sp. in einiger Anzahl — *Laemostenus Schreibersi* Küst., *Lathrobium (Glyptomerus) cavicola* Müll. und *Troglorrhynchus anophthalmus* Schmidt in einzelnen Stücken auf Geröllhalden der alpinen Region unter tief in den Boden gebetteten Steinen. Ebenda auch *Stomis rostratus* Sturm. — Auf denselben Geröllhalden auf Steinen herumkriechend einige *Orobitis nigrinus* Rttr. (aus Bosnien beschrieben), einzelne *Styphlus alpinus* Pen. (*Trachysoma alpinum* Pen.) und *Lepyrus variegatus* Schmidt (*Ganglbaueri* Fst.). — Auf Almboden unter Steinen *Otiorrhynchus subpubescens* Strl. — Auf Krummholz recht zahlreich *Otiorrhynchus consentaneus* Boh. — An einem Schneefelde unter einem sehr nass gelegenen Steine *Arpedium macrocephalum* Epp. — Auf *Senecio: Alophus austriacus* Otto in prachtvollen Stücken. — Auf *Chaerophyllum: Oreina bifrons Stussineri* Weise. — Auf *Petasites niveus: Oreina liturata* Scop. — Auf *Doronicum austriacum: Oreina plagiata commutata* Suffr.

Ste-Claire Deville, Nice:

Nebria morula Dan.: L'Authion, forêt de Turini, alp. marit. — Madonna della Finestra, alp. marit.

Notiophilus pusillus Waterh., Spaeth (*bigeminus* Thoms.): Gudmont, Haute-Marne, août 1902.

Bembidium fasciolatum-Stammform: Nice, bords du Paillon, bords du Var, Clans, bords de la Tinée. — Savoie, Hauteluce (coll. Puel, Béziers).

Bembidium fasciol. ascendens Dan.: St Martin-Vésubie, bords du Borréon. — Isère; Entre-deux-guiers (V. Planet).
Bembidium coeruleum Serv.: Nice, bords du Paillon. — Var: Cuers. — Avignon (Dr. Chobaut).
Bembidium coerul. Bugnioni Dan.: Avignon (Dr. Chobaut).
Bembidium tibiale Dft.: St Martin-Vésubie. — Aude, environs de Belcaire (coll. Puel, Béziers).
Bembidium Redtenbacheri Dan.: Mont Dore en Auvergne (coll. Puel, Béziers) — Isère, les Echelles (massif de la Grande-Charthreuse) (V. Planet) — St Martin-Vésubie.
Bembidium complanatum Heer: St Martin-Vésubie.
Bembidium longipes Dan.: St Martin-Vésubie, bords du Borréon.
Bembidium atrocoerulum Steph.: Aude, environs de Belcaire (coll. Puel, Béziers).
Amara lantoscana Fauvel: Mt Scandaïl, alp. marit. 1902.
Polydrosus (Chlorodrosus) Abeillei Desbr.: Courmes, alp. marit. 1902.

K. Holdhaus, Wien:

Vom Monte Pavione in den cadorischen Dolomiten (1902, Holdhaus): *Plectes Creutzeri Kircheri* Germ. hfg. — *Orinocarabus alpestris Bertolinii* Kr., *Linnei* Panz. — *Trechus pallidulus* Gglbr. nicht selten, *Breiti* Gglbr., 4 Stück unter tief liegenden Steinen unterhalb des Gipfels. — *Abax parallelopipedus* Dej., *Beckenhaupti-Eccheli* Bert. — *Pterostichus baldensis Palae* Müll. — *Tapinopterus placidus* Rosh., 3 Stücke unterhalb des Gipfels. — *Broscosoma baldense* Rsh., selten. — *Amara pasubiana* Dan. (nicht *dolomitana* Dan.!) in Anzahl. — *Absidia Birnbacheri* Krauss, in geringer Anzahl, auch 1 ♀, die Stücke sind, wie jene vom Rolle-Pass, ganz schwarz. — *Otiorrhynchus tridentinus* Dan. nicht selten.
Orinocarabus concolor Redtenbacheri Géh.: In der Rauris (Otto) und auf dem Hoch-Obir (Klimsch).
Orinocarabus alpestris Hoppei Germ.: 1 Stück von den Gailtaler Alpen (Gugg-Alm in der Sifflitz), das eine Mittelstellung zwischen *alpestris*-Stammform und *Hoppei* einnimmt (Holdhaus).
Orinocarabus Linnei Panz.: Gailtaler Alpen (Sifflitz) 1 Stück (Holdhaus).
Cychrus angustatus Hoppe: Dobratsch (Berger).
Cychrus Schmidti Chaud.: Wolaya-See in den karnischen Alpen (Holdhaus).
Asmerinx Knauthi Gglbr.: Dobratsch, 1 Stück (Holdhaus).
Reichenbachia Klimschi Holdh.: Admont (Steiermark), 3 ♂♂ (Hauptmann Zellich) (Holdhaus det.).
Bythinus Halbherri Rttr.: Campo grosso (Piano della Fugazza, Südtirol), 1 ♂ oberhalb der Finanz-Kaserne unter einem tief in grasreichen Boden eingebetteten Stein (25. 7. 1902, Holdhaus), 1 ♀ ebenda (Ganglbauer, Holdhaus det.).
Hypocyptus Pirazzolii Baudi: Am Ufer des Loibl-Baches bei Ferlach in Kärnten (17. 8. 1902, Holdhaus leg. et det.) unter Steinen, welche auf nicht allzu feuchtem Letten aufliegen, schwärmt abends, 2 Exemplare.
Pteroloma Forströmi Gyll.: Bei Metnitz in Kärnten (Klimsch).

Agyrtes bicolor Cast.: 1 Stück am Wullanig bei Villach (Holdhaus leg. et det.).
Ptinus austriacus Rttr.: Villach und Sachsenburg in Oberkärnten, einige Stücke (Holdhaus leg. et det.).
Liodes carpathica Gglbr.: Braunsberg in Mähren (Janaček).
Hymenorus Doublieri Muls.: Villach, 1 Stück (Holdhaus leg., Gglbr. det.).
Dirrhagus Sahlbergi Mannh.: 1 Stück bei Sachsenburg in Oberkärnten an frisch gescheitertem Buchenholz (Holdhaus leg., Gglbr. det.).
Troglorrhynchus baldensis Czwal.: Monte Baldo unterhalb des Gipfels unter sehr grossen Steinen, welche in grasreichem Boden eingebettet sind, gewöhnlich in den tieferen Partien an den Graswurzeln: 14 Stück (22. 7. 1902, Holdhaus et Otto leg.).

Alle Belegstücke für meine Angaben im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

J. Breit, Wien:

Carabus violaceus Mülleri Born (cf. Ref. 152): Auf der Passhöhe des Arlberg.
Carabus Linnei Panz.: Hochalpin auf dem Monte Pasubio (Lessinische Alpen).
Nebria austriaca Gglbr.: Hochalpin auf dem Wolfendorn am Brenner.
Nebria Bremii Germ.: Hochalpin auf dem Hafelekar (Karwendelgebirge).
Scarites laevigatus thelonensis Bon.: Am Lido von Venedig.
Dyschirius extensus Putz.: Am Neusiedlersee (Ungarn).
Patrobus assimilis Chaud.: Auf der Passhöhe des Arlberg.
Perigona nigriceps Dej.: Im Wienerwald, Windisch-Garsten (Dr. Skalitzky).
Platynus longiventris Mannh.: Prater in Wien; Ober-Weiden (Marchfeld, östl. Nieder-Oesterr.).
Platynus cyaneus Dej.: Am Ufer des Inn bei Innsbruck.
Pterostichus inquinatus Sturm: Neusiedlersee.
Pterostichus elongatus Dft.: Neusiedlersee.
Pterostichus Kokeili Mill.: Hochalpin auf dem Wolfendorn am Brenner.
Pterostichus micans Heer: Campo grosso (Lessinische Alpen), Monte Baldo, Monte Generoso (Tessin).
Tapinopterus placidus Rshr.: Campo grosso (Lessinische Alpen).
Molops edura Dej.: Monte Grigna, Campo grosso.
Amblystomus metallescens Dej.: Am Neusiedlersee.
Bythinus simplex Baudi: Piano della Fugazza (Lessinische Alpen).
Ptiliolum Sahlbergi Flach: Untersberg (Südliches Niederösterreich).
Spaniophaenus laticollis Mill.: Oberweiden (Marchfeld, östl. Niederösterreich).
Meligethes humerosus Rttr.: Subalpin, Stuhleck (Semmering-Gebiet).
Hypocoprus lathridioides Motsch.: Brucker Haide (Oestl. Niederösterreich).
Aphodius plagiatus L. *(forma typica):* Hochalpin auf dem Monte Pasubio; auch am Neusiedlersee.
Anoxia scutellaris Muls.: Monte Pasubio (Lessinische Alpen).
Bruchus Schlerethi Rttr.: Prag (Dr. Skalitzky).
Meloe tuccius Rossi: Neusiedlersee.
Otiorrhynchus Heeri Strl.: Monte Grigna.
Otiorrhynchus velutinus Germ.: Südliche Umgebung von Wien.

Barypithes Pirazzolii Strl.: Piano della Fugazza (Lessinische Alpen).
Lepyrus armatus Weise: Neusiedlersee, Brucker Haide (Oestl. Niederösterreich), Karwendelgebirge, Lessinische Alpen (Monte Pasubio, Campo grosso), Monte Baldo, Monte Generoso (Tessin).
Tropiphorus Bertolinii Strl.: Rolle-Pass (Cadorische Dolomiten).
Hylastinus Frankhauseri Rttr.: Krain (Fuchs).
Orestia Electra Gredl.: Campo grosso (Lessinische Alpen), Monte Generoso (Tessin).

Dr. J. Daniel, Ingolstadt:

Tapinopterus placidus Rosh.: Val Sugana: Lalensola-Pass, 15. 5. 1894 (K. Daniel). — Venetianer Alpen: Mte Grappa, 10. 6. 1897 (K. Daniel).
Veleiopsis marginiventris Fairm.: Konia, 12. 6. 1899 (Korb).
Aphodius parallelus Muls.: Konia, 1899 (Korb), bisher nur aus Frankreich, Spanien und Istrien bekannt.
Aphodius satyrus Rttr.: Judicarien: Val Daone, 3. 7. 1894 (J. Daniel). — Bernina-Alpen: Val Masino, 26. 7. 1893 (J. Daniel). — Penninische Alpen: Mte Bo, 8. 8. 1894 (K. Daniel). — Grajische Alpen: Valle di Viù, 22. 6. 1893 (J. Daniel). — Seealpen: Vesubiatäler, 7. 1896 (J. Daniel). — Ligurische Alpen: Val Pesio, 3. 8. 1890 (K. Daniel). — Dobratsch (Strasser).
Homalisus taurinensis Baudi: Südl. cottische Alpen: Val Maira, 4. 6. 1898 (J. Daniel).
Nacerdes fulvicollis v. *media* Grdl.: Judicarien: Cima Tombea, Val Daone, Condino. Wohl sicher nur Varietät des ♂, die ♀♀ von denselben Localitäten normal. (J. Daniel.)
Clytra puberula Weise: (Arch. Nat. 1898, 181) ♂♀, Lanjaron, 1. 7. u. 18. 7. 1895 (Korb), aus Barcelona (Mont Serrat) beschrieben.
Labidostomis armeniaca Lac. und *Gynandrophthalma biornata* Lefr.: Eriwan, 1898 (Korb), im Cat. Col. Eur. Cauc. nachzutragen.
Cryptocephalus albolineatus Sffr.: Südtirol: Col Santo, 26. u. 27. 6. 1894 (J. Daniel).
Cryptocephalus tardus Weise: Lombardei: Val Borleggia, 8. 8. 1899 (K. Daniel). Bisher nur vom Mte Rosa bekannt.
Orina viridis ignita Com.: Hospice de France, 6. 8. 1884 (K. Daniel) bei Bagnères de Luchon (Hautes-Pyrénées).
Orina melanocephala melancholica Heer: Mühlebach-Alpe, 29. 7. 1896 (K. Daniel) im Canton Glarus. — Val Piora, im Canton Tessin (Strasser). Heer kannte sie vom Bergliseeli (Canton Glarus) und vom Mt Joli in Savoyen.
Luperus gularis Grdl.: Seealpen: Tenda, 6. 7. 1896 (J. Daniel), häufig auf Föhren.

Dr. K. Daniel, München:

Nebria diaphana Dan.: Langkofel-Hütte, 1900. — Contrin-Hütte, Marmolada, 1900. — Tosa-Hütte, Brenta, 1901 (Röttgen).

Nebria cordicollis Chaud.: Val Masino, Bernina-Alpen, 25. 7. 1893 (J. Daniel).

Nebria laticollis Dej.: Alpes maritimes (coll. Prof. v. Heyden) (*morula* Dan. Pic det.!).

Notiophilus pusillus Waterh., Spaeth: München (Oettel, Kurz). — Eriwan, 1898 (Korb).

Orinocarabus concolor lombardus Kr.: Val-Masino, Bernina-Alpen, 25. 7. 1893 (J. Daniel). — Cima di Casinelle und Val Danerba im Val Daone, Judicarien, 6. und 7. 7. 1894 (J. Daniel). — Val Sorino, Judicarien, 10. 7. 1894 (J. Daniel). — Monte Columbino, Brescianer Berge, 2. 6. 1898 (K. Daniel).

Bembidium tibiale Dft., *complanatum* Heer, *Redtenbacheri* Dan. und *longipes* Dan.: Gesellschaftlich am Valepp-Bach, bayrische Alpen (Neresheimer).

Bembidium complanatum Heer: Valle della Stura di Demonte, oberhalb der terme di Vinadio, 27. 7. 1898 (K. Daniel).

Bembidium giganteum Sahlbg. (conf. p. 33): Der Name Splichal ist zu streichen.

Bembidium Stephensi Crotch.: München (Oettel, Daniel). — Asturien, 1879 (Getschmann), 1 Exempl. in coll. Prof. v. Heyden.

Bembidium Milleri Duv.: Bozen, 31. 5. 1885 (J. Daniel). — Fahrnau i./Baden (Hartmann). — Sella-Tal, Val Sugana, 16. 5. 94 (K. Daniel).

Bembidium florentinum Dan.: Sopra la croce bei Borzonasca im ligurischen Apennin, 5. 1893 (Dr. Flach). Berichtigung zur Angabe Col. Stud. II., 65.

Bembidium maculatum Dej.: Utovo blato, Herzegovina, 1901 (Leonhard).

Bembidium prasinum Dft.: Fahrnau in Baden (Hartmann).

Bembidium Starki Schm.: Nicht selten in einem Tümpel bei Unterföhring, 11. 5. 90 (K. u. J. Daniel). — Günzburg a. d. D. (Oberndorfer).

Bembidium pyrenaeum Dej.: Monte Legnone, Lombardei (Spurny). — Monte Columbino, Brescianer Berge, 2. 6. 1898 (K. Daniel), östlichster Fundort!

Bembidium pindicum Apfelb.: Taygetos (Apfelbeck det.), Coll. Cl. Müller.

Trechus sinuatus Schm.: Tosa-Hütte, Brenta (Röttgen).

Broscosoma baldense Rshr.: Bocchetta di San Simone, Lombardia, 3. 8. 1899 (K. Daniel), westlichster Fundort! Cima Tombea, Judicarien, 29. 5. 1899 (K. Daniel).

Platynus cyaneus Dej.: Oberaudorf bei Kufstein, am Innufer (Strasser).

Trachys reflexa Gené: Nördliches Portugal: Sabrosa.

Otiorrhynchus sulcatellus Dan.: Tonale-Pass, 16. 8. 1899 (K. Daniel).

Otiorrhynchus subcostatus Strl.: Schafberg, Salzkammergut (v. Bodemeyer). — Valle di Seghe, Brenta, 20. 8. 1899 (K. Daniel). — Monte Grigna, oberhalb Esino, 27. 7. 1899 (K. Daniel).

Otiorrhynchus pigrans Strl.: Schafberg, Salzkammergut (v. Bodemeyer). — Hafelekar, Karwendelgebirge, 7. 7. 1894 (K. Daniel).

Otiorrhynchus hadrocerus Dan. und *chalceus* Strl.: Contrin-Hütte, Marmolada, 1900 (Röttgen).

Otiorrhynchus lombardus Strl.: Monte Generoso, Tessin, 1901 (Diener).

Otiorrhynchus venustus Strl.: Valle di Cogne, 1901 (Diener).

Otiorrhynchus funicularis Gyll.: Trostberg, Oberbayern (Jemüller).

Otiorrhynchus luganensis Strl.: San Martino di Castrozza bei Primiero (Cl. Müller). — Madonna di Campiglio, Val Rendena, 4. 6. 1895 (K. Daniel). — Monte Grigna, oberhalb Esino, 27. 7. 1899 (K. Daniel).

Otiorrhynchus pedemontanus Strl.: Bordighera (Prof. Schneider), sonst nur alpin im ligurischen Apennin und den Seealpen.

Otiorrhynchus globus Boh.: Solagna bei Bassano, Val Sugana, 6. 6. 1897 (K. Daniel).

Otiorrhynchus (Arammichnus) villosus Strl.: Lussin, Dalmatien (Wiener Hofmuseum). — Isola grossa, Dalmatien, 14. 5. 1901 (Dr. Flach).

Otiorrhynchus (Tournieria) albidus Strl.: Adrianopel, 6. 1894 (Dr. Flach).

Otiorrhynchus (Tournieria) juglandis Apflb.: Budapest (k. ung. Nationalmuseum). — Adrianopel, 6. 1894 (Dr. Flach).

Otiorrhynchus (Troglorrhynchus) baldensis Czwal.: Val Lorina, Judicarien, 14. 7. 1894 (J. Daniel).

Polydrosus cephalotes Desbr.: Slivno, Balkan (Haberhauer).

Trachyphloeus muralis Bedel: Pozuelo di Calatrava, Castilia (Fuente), bisher nur aus Oran bekannt, im Cat. Col. Eur. Cauc. nachzutragen. (*subsetulosus* m. i. lit.)

Dichotrachelus Stierlini Gredl.: Tonale-Pass, 16. 8. 1899 (K. Daniel).

Coeliodes zonatus Germ.: Wasserburg am Inn, Oberbayern, an *Evonymus* (Knörzer).

Ceuthorrhynchus Barnevillei Gren.: München, nicht selten (Oettel, Kurz, Neresheimer).

Ceuthorrhynchus hungaricus Bris.: Canosio, südl. cott. Alpen, 31. 5. 1898 (J. Daniel).

Ceuthorrhynchus baldensis Schltze.: St. Rémy, am Südfusse des grossen St. Bernhardt, 21. 8. 1895 (K. Daniel).

Lissotarsus alboguttatus Bris.: Bagdad (coll. Prof. Schuster).

Anthonomus Chevrolati Desbr.: München, 23. 3. 1889 (J. Daniel). — Kaltitsch bei Neumarkt in Südtirol, 15. 6. 1889 (K. Daniel). — Solagna bei Bassano, Val Sugana, 6. 6. 1897 (K. Daniel).

Apion Bonvouloiri Bris.: Mont Cenis, hochalpin, 25. 6. 1898 (J. Daniel).

Apion gracilipes Dietr.: Ingolstadt, 24. 5. 1891 (J. Daniel). — München, 7. 7. 1889 (K. Daniel).

Apion elegantulum Germ.: La Montà, Westabhang des Monte Viso, 15. 8. 1898 (K. Daniel).

Leptura (Strangalia) nigripes Deg.: Günzburg a. d. Donau (Oberndorfer).

Leptura excisipes Dan.: Akbes, Ober-Syrien (Escalera), jedenfalls = *Leptura pallens* Brull. des Pic'schen Verzeichnisses (Ann. Soc. Ent. Fr. **61.,** 415).

Semiadalia rufocincta Muls.: Julier-Pass. 3. 8. 1896 (K. Daniel).

Personalia.

Am 16. August v. J. verschied in Dresden Commerzienrat Clemens Müller im 74. Lebensjahre. Sowohl durch seine eigene entomologische Tätigkeit als auch durch seine Beziehungen zu Kiesenwetter und anderen hervorragenden Koleopterologen seiner Zeit, zählte er mit zu jenen Männern, die dem Centrum der koleopterologischen Bestrebungen der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts angehören. Wenn ihm auch seine ebenso umfang- wie erfolgreiche, berufliche Tätigkeit eine intensivere wissenschaftliche Betätigung nicht gestattete, so erwarb er sich doch dadurch hervorragende Verdienste um die Koleopterologie, dass er, mit reichen Mitteln ausgestattet, wertvolle Sammlungen ankaufte und vor Zersplitterung bewahrte, so vor allem die Kiesenwetter'sche Koleopteren-Sammlung und die Dr. Haag v. Rutenberg'sche Heteromeren-Sammlung, letztere mit vielen Typen von Haag, Bates, Kraatz etc. Im Jahre 1865 explorirte er mit Erfolg Spanien in Begleitung von Kraatz, Kiesenwetter, Seidlitz und Graf Hoffmannsegg. Längere Zeit beschäftigte er sich eingehender mit dem Studium der *Elmis*-Arten und benannte besonders die spanischen Arten in lit., in deren Veröffentlichung er indess durch Kuwert überholt wurde. Als Mitbegründer des Berliner entomologischen Vereins gehörte er demselben, bezw. der deutschen entomologischen Gesellschaft bis zu seinem Tode an. Er ist der Autor von *Abax Hetzeri, Nebria Kraatzi, Pterostichus baldensis Palae, Phytonomus Knauthi* und *Otiorrhynchus martinensis*,*) sämtliche in der deutschen entomologischen Zeitschrift publicirt. Bis in die letzten Jahre seines Lebens unternahm er noch alljährlich Ausflüge in die Alpen, die er mit grossem Eifer zur Bereicherung seiner Sammlung benützte, wie er denn überhaupt bis kurz vor seinem Tode der koleopterologischen Sache das lebhafteste Interesse entgegenbrachte. An der Gründung der Münchener koleopterologischen Zeitschrift nahm er regen Anteil und versicherte die Herausgeber wiederholt seiner Sympathie für das neue Unternehmen, sowie seiner Uebereinstimmung mit dessen Richtung und Zielen. Warme Freunde erwarb er sich durch die liberale Art, mit der er seine reichen Schätze der Untersuchung und Bearbeitung zur Verfügung stellte und so der Wissenschaft grössere Dienste leistete als mancher vielgenannte Autor. Möge das Lebenswerk des Verstorbenen in diesem Sinne auch fürderhin als fruchtbares Kapital im Dienste der Wissenschaft gehütet und verwaltet werden! (Dr. K. Daniel.)

Auf Réunion erlag am 23. Mai 1902 der bekannte Naturforscher Franz Sikora, kaum 39 Jahre alt, einem perniciösen Fieber, nachdem er sich 24 Jahre fast ausschliesslich der Erforschung der Tierwelt Madagaskars gewidmet und namentlich in den letzten Jahren durch Bergung fossiler Tierreste grosse Verdienste um die Palaeontologie erworben hatte. In früheren Jahren sammelte er in Serbien (1883), Griechenland (1884),

*) Ausserdem noch einige Exoten.

Sardinien (1885) und Kurdistan (1886). Während des französisch-madagassischen Krieges, der auch den Verlust seiner wertvollen Sammlungen zur Folge hatte, begab er sich vorübergehend nach Europa und nahm zur Kräftigung seiner erschütterten Gesundheit 6 Monate Aufenthalt in den Seealpen (Vesubie), bei welcher Gelegenheit er den hochinteressanten Brachyderiden *Nadhernus macrops* Rttr. entdeckte.

(Dr. K. Daniel.)

Referate.

L. Bedel: Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique. Bogen 18, Nov. 1902.) **168.**

(Fortsetzung.) Tabelle und Katalog für die Gattungen *Platyderus* Steph., *Cardiomera* Bassi und *Agonum* Bon. Neu: *Platyderus filicornis* (Les Heumis); *ruficollis v. ellipticus* (Mogador, Dj. Babor, Batna), *insignitus* (Mogador), *languidus* Reiche v. *descendens* (Canaren). *Cardiomera Bonvouloiri* Schaum wird wieder mit *Genie* Bassi vereinigt. (Dr. J. Daniel.)

E. Csiki: Nochmals über *Otiorrhynchus Fussianus*. (Wiener Ent. Ztg. **21.**, 244; 1902.) **169.**

Fortsetzung der Polemik bezgl. *Ot. Fussianus* Csiki (conf. Ref. No. 105 und 111). (Dr. J. Daniel.)

Dr. H. Krauss: Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung. (l. c., 247.) **170.**

(Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Trichoceble* Thoms. (l. c., 257.) **171.**

Gelegentlich einer analytischen Bearbeitung dieser Gattung werden neu aufgestellt: *Trichoceble immarginata*, Eski-Schehir; *unguicularis*, Biledshik; *funera v. brunneipennis*, Bulghar Maden und v. *caucasica*, Borshom; *Schilskyi*, Elisabethpol und *subcoriacea*, Griechenland. (Dr. J. Daniel.)

Dr. H. Krauss: Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren No. 49, Genus *Malachius*. (Paskau 1902, Preis 1,50 ℳ.) **172.**

Es wird eine analytische Darstellung der europäischen Vertreter dieser Gattung unter Benützung der von Abeille de Perrin geschaffenen Gruppeneinteilung gebracht. Als besonderer Vorzug der neuen Tabelle ist hervorzuheben, dass es mit Hilfe derselben, durch Anwendung anderer Differenzirungsmerkmale, gelingt, auch die Arten der 4. Gruppe, die bei Abeille nicht genügend präzisirt sind, sicher zu bestimmen. Neue Varietäten: *M. affinis* v. *concolor*, Decken einfarbig, Agram; *M. viridis* v. *lutescens*, Buchara; *M. elegans* v. *emarginatus*, 1. Fühlerglied schlanker, innen ± ausgerandet, Ostalpen; ausserdem wird noch eine mit *geniculatus* verwandte, aber bisher verkannte Art (*ambiguus* Peyr.) näher charakterisirt und für Oesterreich nachgewiesen. (Dr. J. Daniel.)

G. Prediger: *Rhizotrogus cicatricosus*, ein deutsches Tier. (Insekten-Börse 1902, No. 19.) **173.**

Es wird über den Fang dieser Art bei Coburg berichtet. (Dr. J. Daniel.)

R. Scholz: Ein seltener *Quedius*. (l. c., No. 22.) **174.**

Ausser der Besprechung einer vorläufig zu *longicornis* Ksw. gestellten *Quedius*-Art von der Katzbach wird auf die Wichtigkeit der Grundsculptur bei dieser Gattung hingewiesen. (Dr. J. Daniel.)

P. Born: *Orinocarabus concolor* nov. subsp. *Stecki.* (l. c., No. 41.) **175.**

Unterrasse des *Fairmairei*, fast constant grünmetallisch gefärbt, kleiner, Körperform flacher und schlanker, Thorax länger, schmaler und parallelseitiger, Grübchen zahlreicher, kleiner, seicht, Intervalle oft schwächer ausgebildet; Basses Alpes: Col Longet und Col de Mary, westlich vom M. Viso. (Dr. J. Daniel.)

— **Ueber die Ursachen der Varietäten- und Rassenbildung bei den Caraben.** (l. c., No. 30—33.) **176.**

Es wird hauptsächlich die Einwirkung klimatischer Einflüsse auf die Caraben besprochen. (Dr. J. Daniel.)

M. Holtz: Zur Lebensweise von *Arrhaphipterus olivetorum* Kr. (l. c., No. 41.) **177.**

Aus der Tatsache, dass die ♂♂ dieser Art von den Schwalben zum Zwecke der Fütterung ihrer Brut eingebracht werden, wird geschlossen, dass erstere zu gewissen Stunden des Tages schwärmend angetroffen werden können.

(Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Bestimmungstabelle der *Melolonthidae* aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern, III. Teil: *Pachydemini, Sericini* und *Melolonthini.* (Verh. des naturforsch. Vereins Brünn 1902, zugleich Heft 50 der Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren. Preis *M.* 6.50.) **178.**

Wegen des reichen Inhaltes dieses Heftes, insbesondere wegen der vielen, neuen Gesichtspunkte, die zur Trennnng der Gattungen und Arten benützt werden, kann vorausgesetzt werden, dass jeder Koleopterologe, der für die Melolonthiden Interesse hat, sich in den Besitz dieses Werkes setzen wird. Aus diesem Grunde soll auch nicht im speciellen referirt, sondern nur eine Aufzählung der neuen Gattungen, Arten etc. gebracht werden.

Systematisch von Wichtigkeit erscheint die Auflassung der *Chasmatopterini* als eigene Abteilung resp. deren Angliederung an die *Sericini.* Neue Gattungen und Arten: *Elaphocera Championi* (Gibraltar), *Ohausi* (Westl. Mittelmeergebiet); *Elaphocerida* subg. nov. *rubicunda* (Carthagena), *Tethys* (Gibraltar), *cretica* (Creta), *denticornis* (Macedonien), *Staudingeri* (Akbes), *gibbifrons* (Attica); *Pachydemocera* n. gen. *pubimargo* (Akbes, Mardin), *pubicavula* (Haifa); *Pachydema grandipalpis* (Alg.), *inflatipalpis* (Alg.), *palposa* (Sinai, Aegypten), *conica* (Aegypten), *phylloperthoides* (Tunis), *dubitabilis* (Tunis), *monochroa* (Alg.), *tarsalis* (Alg.), *albipilis* (Aegypten); *Tanyproctus* (*Tanyproctocera* subg. n.) *portusus* (K. Asien), *Ledereri v. rufus* (Syrien), *festivus v. Brenskei* (Beirut); (*Tanyproctus* s. str.), *Demaisoni* (Adana), *Kraatzi* und *v. dichrous* (Syrien), *novicius* (Beskinda), *beskindensis* (Beskinda), *latimanus* (Aintab), *v. malatiensis* (Malatia, Smyrna), *pilimargo* (Smyrna), *pygidialis* (Libanon), *Verryi* Frm. *v. acrossoïdes* (Akbes), *araxis* (Araxes), *ordubadensis* (Araxes); *Hemictenius albociliatus* (Samarkand), *opacipes* (Buchara), *nitidipes* (Buchara), *scutellaris* (Buchara); *Trochaloschema Medusa* (Buchara); *Eusericula* n. subg. auf *Euserica modesta* Frm.; *Anomalophylla thibetana* (Kuku-noor); *Hymenoplia clypealis* (Pozuelo d. C.); *Pectinichelus bucharicus* (Buchara); *Lasiopsis Duchoni* (Turkest.), *Lederi* (Changai-Geb.); *Pledina* n. subgen. auf *Holotrichia sinensis* Hope etc.; *Holotrichia Ernesti* (Mongolei), *Titania* (Ussuri); n. subg. *Anoxiella* auf *Brahmina senescens* Friv.; *Rhizocolax duplopunctata* (Turkestan); *Brahmina* s. str. *Darcisi* (Kuku-noor), *crenicollis v. mandarina* (China); *Haplidia lateriventris* (Amasia), *dilatata* (Smyrna), *caesarina* (Caesarea); *Panotrogus* n. g. auf *Rhizotr. Myschenkowi* Ball.; *Chionosoma* (n. subg. *Chionotrogus*) *Sequensi* (Aschabad), *molaris* (Transcaspien); (n. subg. *Aleucolomus*) *porosa v. nitidura* (Aschabad, Merw), *subporosa* (Margelan); *Holochelus lineolatus* (Bozdagh); *Rhizotrogus* (*Miltotrogus* n. subg.) *setiventris* (Syrien), *fallax mandator* (Aschabad), *mimicus* (Akbes); (*Rhizotrogus* s. str.) *ciliatus v. vexilis* (Bologna), *areolus* (Gibraltar), *nevadensis* (S. Nevada), *fossulatus v. alsasuanus* (Gascogne), *Putoni* (Tebessa), *pilidorsis* (Marocco), *Phidias* (Algier), *pallescens lamellatus* (Alg.), *Bedeli* (Teniet), *sparsinus*

(Philippeville); *Xanthotrogus* n. subg. auf *Rhizotrog. Sieversi* Reitt. und *fortis* n. sp. (Turkestan); *(Apterogyna) leucosthetus* und *v. oppositus* (Alg., *pallidimargo* (Alg.), *ignobilis* (Tlemcen); *Geotrogus gabalicus v. triangulus* (Alg.), *rectibasis* (Teboursouk); *Dasytrogus* n. gen. auf *transcaspicus* Bke; *Amphimallus* (*Amphim.* s. str.) *nigripennis* (Adana), *menorcanus* (Menorca), *trisinuatus* (Portugal), *serripes* (Alg.), *majalus pellitulus* (Spanien), *Felicitanus* (Andalusien), *obscurus v. albipilis* (Alg.); *Amadotrogus* n. subg. auf *scutellaris* Luc. und *quercanus* Burm.; *Madotrogus* n. subg. auf *glabripennis* Ball. und *jubatus* Reitt.; *Eriotrogus* n. sbg. *erivanicus* n. sp. (Eriwan); *Melolontha Anita* (Akbes), *tibialis v. Brenskei* und *v. persica* (Persien), *pectoralis v. Fosca* (Araxes), *v. Ilsia* (Helenendorf), *v. Satema* (Kaukasus); *Polyphylla naxiana* nom. nov. (= *Boryi* Rttr., *Olivieri* Bke.), *adspersa atrana* (Transcasp.); *Amblonoxia* n. g. auf *Microphylla Quedenfeldti* Kr.; *Achranoxia planipalpis* (Transcaspien); *Meganoxia* n. g. *Orita* (Araxes); *Anoxia villosa tristis* (Borshom), *v. funebris* (Cuenca); *Microphylla paupera v. albella* (Araxes), *v. xorema* (Transcaspien); *Cyphonotus integriceps* (Aschabad). (Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: Novae *Scolytidarum* species e faunâ Rossiae et Asiae Centralis. (Revue Russe d'Entomologie **2.**, 265.) **179.**

Scolytus Schevyrewi Tjan-schan; *Scolyt. Koenigi* (Schevyrew), Transcaspien; *Scolyt. Morawitzi*, Transbaikalien; *Phloeophthorus Vinogradowi*, Borshom; *Phloeosinus turkestanicus*, Russ. Turkestan; *Hylastinus tiliae*, Borshom; *Liparthrum Arnoldi* Tiflis; *Carphoborus rossicus*, Wjatka. (Dr. J. Daniel.)

— **Generis *Necydalis* (L.) Muls. species caucasica atque synopsis ejus congenerium rossicarum.** (l. c., 284). **180.**

Der bisher als geographische Varietät von *major* betrachtete *Necyd. xantha* A. Sem. aus Novorossijsk wird als selbständige Art charakterisirt; ferner wird eine Bestimmungstabelle der russischen Arten dieser Gattung gegeben. (Dr. J. Daniel.)

B. E. Jakowleff: Un nouveau *Dorcadion* de Crimée. (l. c., 148). **181.**

Dorcadion Mokrzeckii zu *litigiosum* aus Kertsch (Krimm). (Dr. J. Daniel.)

— **Description d'une nouvelle *Sphenoptera* de la Sibérie.** (l. c., 289.) **182.**

Sphenopt. (Chilostheta) carinulata zu *egena* Mannh., Kiachta. (Dr. J. Daniel.)

J. Schilsky: Die Käfer Europa's. Nach der Natur beschrieben von Dr. H. C. Küster und Dr. G. Kraatz. Fortgesetzt von J. Schilsky. 39. Heft (Dezember 1902). Verlag von Bauer und Raspe in Nürnberg. Preis 3 ℳ. **183.**

Conf. Referat No. 3. Fortsetzung. Es werden 100 *Apion*-Arten ausführlich beschrieben, davon folgende neu: *A. (Synapion) substriatum* vom Issyk-Kul, zu *pistillum* Fst.; *A. strigipenne* vom Araxestal, zu *rubens* Steph.; *A. connexum* und *myochroum*, beide aus Turkestan (Aulie-Ata), zu *curtirostre* Germ.; *A. brevicorne* aus Chatam, Kent (England) zu *filirostre* Kirby; *A. conicicolle* aus Japan, zu *laevicolle* Kirby; *A. unguiculare* aus Turkestan, zu *astragali* Payk.; *A. oblivium* von der Besika-Bay, zu *atomarium* Kirby; *A. vastum* aus Japan, zu *minimum* Hbst.; *A. Hilleri* aus Japan, zu *praecarium* Fst.; *A. subcandidum* aus Andalusien (Ronda), zu *candidum* Wenck.; *A. obtectum* aus Westsibirien (Tschu-Fluss), zu *gaudiale* Fst.; *A. dorsale* aus Japan, wahrscheinlich zu *pallirostre* Roelofs; *A. Brenskei* ♀ *nigricoxale*. — *A. millum* Bach wird als selbständige Art von *flavimanum* Gyll., desgl. *aestimatum* Fst. von *pisi* F. abgetrennt; *A. annullipes* Wenck. und *cineraceum* Wenck. = *millum* Bach, *A. gaudiale* Fst. und *otiosum* Fst. = *serpyllicola* Wenck. (Dr. K. Daniel.)

J. Desbrochers des Loges: Faunule des Coléoptères de la France et de la Corse *(Tenebrionidae).* (Le Frelon **10.**, 161; **11.**, 1, 65.) **184.**

Conf. Referat No. 19. Fortsetzung. Bearbeitung der Gattungen *Eledona* Latr., *Phaleria* Latr., *Halamobia* Sem., *Pentaphyllus* Latr., *Trachyscelis* Latr.,

Von den Herausgebern ist bereits früher erschienen und durch die Redaction zu beziehen:

Coleopteren-Studien I. (München 1891.) Preis ℳ 2.50.

1. Revision der mit *Leptura unipunctata* F. und *fulva* Deg. verwandten Arten.
2. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nebria* Latr.
   Vier neue Arten aus Piemont und den Abruzzen.
   Ueber *Nebria gagates* Bon. und *pedemontana* Vuillefr.
   Synonymisches.
3. Ueber *Amara Schimperi* Wencker.
4. Drei neue *Otiorrhynchus*-Arten aus den cadorischen (östlichen Trientiner) Dolomiten.
5. Kleinere Mitteilungen.

Coleopteren-Studien II. (München 1898.) Preis ℳ 3.—

1. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trechus* Clairv.
   Die Heer'schen Arten.
   Neubeschreibungen.
2. Ueber zwei neue und einige bekannte, ungeflügelte *Platynus*-Arten.
3. Analytische Uebersicht der paläarktischen *Zuphium*-Arten.
4. Das *Amaren*-Subgenus *Leirides* Putzeys.
5. *Otiorrhynchus*-Studien.
   Ueber *Otiorrhynchus costipennis* Roshr. und seine nächsten Verwandten.
   Otiorrhynchus costipennis auct. (*dacicus* nob.) und *antennatus* Strl.
   Kritische Bemerkungen zu Dr. Stierlin's 16. Rotte.
   Neubeschreibungen.
   Bemerkungen zu bekannten Arten.
6. Ueber eigentümliche Geschlechtsverhältnisse bei den Gattungen *Tropiphorus* Schönh. und *Barynotus* Germ.
7. Zwanzig neue Arten aus dem paläarktischen Faunengebiete.
8. Kleinere Mitteilungen.

Teil I und II zusammen ℳ 5.—.

[illegible] 1903

MÜNCHENER
KOLEOPTEROLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

ORGAN FÜR ALLGEMEINE SYSTEMATIK DER KOLEOPTEREN
UND FÜR DIE KOLEOPTEREN-FAUNA DER PALÄARKTISCHEN REGION.

GEGRÜNDET, REDIGIRT UND HERAUSGEGEBEN
VON
DR. KARL DANIEL UND DR. JOSEF DANIEL.

I. BAND.
III. LIEFERUNG (SEITE 265—320)
AUSGEGEBEN AM 5. MÄRZ 1903.

MÜNCHEN.
VERLAG DER REDACTION.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. WOLF & SOHN, München.

Inhalt.

Seite

Referate (Fortsetzung) No. 185—216 265

Custos L. Ganglbauer: Systematisch-koleopterologische Studien . . . 271

Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel: Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt 319

Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift« erscheint in zwanglosen Lieferungen. Ein Band wird mindestens 25 Druckbogen enthalten. Der Abonnementspreis pro Band beträgt 10 ℳ = 11,70 Kr. = 12.50 Frs. = 10 sh. Die Redaction betreffende Correspondenz, Manuscripte etc. wollen an Dr. Karl Daniel, München, Schwindstrasse 27/III, Beitrittserklärungen und Abonnementsbeträge an Dr. Josef Daniel, Ingolstadt III adressirt werden.

Alle Rechte vorbehalten!

Die 4. Lieferung, gleichzeitig Schlussheft des I. Bandes, wird im Mai zur Ausgabe kommen.

Ammobius Guérin, *Diaperis* Geoffr., *Scaphidema* Lap., *Platydema* Lap., *Oplocephala* Lap., *Alphitophagus* Steph., *Uloma* Steph., *Phthora* Muls., *Cataphronetis* Luc., *Alphitobius* Steph., *Lyphia* Muls., *Tribolium* M. L., *Cerandria* Luc., *Hypophloeus* Helw., *Tenebrio* L., *Menephilus* Muls., *Calcar* Latr., *Boros* Hbst., *Bius* Muls., *Iphthimus* Truqui und *Helops* F. (Dr. K. Daniel.)

— **Contribution à la faune entomologique du Sahara algérien.** (l. c., 57). **185.**

Aufzählung von 50 in Süd-Oran (zwischen Aïn-Sefra und Figuig) gesammelten Koleopteren, darunter die neue *Anthaxia Gastonis* Desbr., zu *ferulae* Géné, wegen der sehr convexen Gestalt einer sehr kleinen *Paratassa Caroli* Mars. ähnlich, schmäler als *ferulae*, lebhaft grün, Basis der Flügeldecken schmal gerandet, Randung in der Mitte breit unterbrochen, bei *ferulae* breit und vollständig gerandet. Long. 4—5 mm. (Dr. K. Daniel.)

Prof. Dr. O. Schneider: Ueber Melanismus korsischer Käfer. (Abhandl. nat. Ges. Isis, Dresden, 1902, 43.) **186.**

Teils auf Grund eigener Beobachtung, teils durch Benützung einschlägiger Angaben der Literatur kommt der Verfasser zu der Ueberzeugung, dass die Insectenfauna Corsicas unter dem Einflusse einer nicht näher bekannten melanotischen Ursache einen durchschnittlich reicheren Procentsatz von Nigrinos oder überhaupt an dunklen Formen aufweist als andere Territorien von ähnlicher Ausdehnung. Von 40 aufgeführten, dem Melanismus unterworfenen Arten werden besonders zwei, *Necrophorus corsicus* Lap. und *Trichius rosaceus corsicus* Kraatz, eingehender behandelt und das gegenseitige Verhältnis der verschiedenen Formen bezüglich ihrer Häufigkeit durch statistische Angaben illustrirt. Neue Varietäten: *Necrophorus corsicus* ab. *solutus* (Vorderbinde in 2—4 Flecken aufgelöst, Hinterbinde vollständig), ab. *scissus* (vorn nur ein Randfleck, Hinterbinde durchbrochen), ab. *mancus* (vorn nur ein Randfleck, Hinterbinde zu einem grösseren Randfleck abgekürzt), ab. *bifidus* (Vorderbinde fehlt ganz, Hinterbinde durchbrochen), ab. *subniger* (Vorderbinde fehlt ganz, Hinterbinde zu einem grösseren Randfleck abgekürzt), *Trichius rosaceus* ab. *Vodozi* (Flügeldecken schwarz mit Ausnahme eines schwachen gelben Streifens neben der Naht), ab. *nigerrimus* (Flügeldecken ganz schwarz), *Anomala junii maculicollis* (Thorax seitlich breit gelb gerandet, an der Basis vor dem Schildchen 2 halbmondförmige Flecken), *Cicindela litoralis obscurior* (dunkelfahlgrün, mit kleineren matten Fleckchen und zuweilen stark unterbrochener Achselbinde), *Bidessus geminus corsicus* (noch dunkler als *Duftschmidi* D. T.), *Hydroporus varius pauper* (die gelben Binden stark reducirt), *Laccophilus variegatus parumpunctatus* (helle Zeichnung verschwindend), *Caccobius Schreberi corsicus* (Flügeldeckenmakeln klein, düster rot). Den Schluss der Abhandlung bildet eine Besprechung der zur Erklärung des Melanismus aufgestellten Hypothesen. (Dr. K. Daniel.)

P. de Peyerimhoff: Coléoptères nouveaux pour la Faune française, description d'une éspèce inédite. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71.**, Bull. 246; 1902.) **187.**

Bembidium saxatile Gyllh. (bords du lac d'Allos, Basses-Alpes); *Atheta truncata* Epp. (Ravin de St. Jean près Digne, Basses-Alpes); *Agathidium rhinoceros* Sharp (forêt de Chourges, Basses-Alpes); *Philonthus coracion* n. sp. zu *corvinus* und *ventralis* (lac de Vens, 2300 m, Alpes-Maritimes.) (Dr. K. Daniel.)

Ste-Claire Deville: Contribution à la Faune du Bassin de la Seine. (l. c., 247.) **188.**

Der Verfasser explorirte das bisher noch wenig erforschte, südöstliche Gebiet des Seine-Beckens (Gudmont, Haute-Marne) und fand dort folgende, für dasselbe neue Arten: *Laccobius obscuratus* Rottbg., *Henicocerus gibbosus* Germ., *Ochthebius metallescens* Rosh., *Hydraena longior* Rey und *sternalis* Rey, *Dryops nitidula* Heer und *viennensis* Heer, *Malthinus bilineatus* Ksw., *Barypithes trichopterus* Gaut., *Apion intermedium* Epp., *A. fallax* Wenk., *Pogonochaerus decoratus* Fairm., *Ulema rufocyanea* Suffr., *Phyllodecta tibialis* Suffr. und *Phytodecta Linnaeana* Schrk. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Note sur *Ernobius Normandi* Pic. (l. c., 250.) **189.**

Die Richtigkeit der Synonymie »*Ernobius Normandi* Pic = *E. pruinosus* Muls.« (conf. Reitter, Best.-Tab No. **48**) wird bezweifelt. (Dr. J. Daniel.)

R. de la Perraudière: Note sur *Coroebus fasciatus* Vill. = *bifasciatus* Ol. et ses parasites. (l. c., 251.) **190.**

Cryptus maculipennis Duf. wird als Parasit des *Coraebus 2 fasciatus* erkannt. (Dr. K. Daniel.)

Prof. A. Lameere: Observations sur l'usage des Sillons tibiaux chez les Lamiides. (l. c., 265.) **191.**

Bekanntlich besitzen alle Lamiiden längs des Innenrandes der Vordertibien eine dicht bürstenartig behaarte Furche, desgleichen meist am Aussenrande der Mitteltibien. Nach an *Lamia carcharias* angestellten Beobachtungen fungirt die erwähnte Rinne als Reinigungsvorrichtung für die Fühler, die in dieselbe in geeigneter Weise eingelegt, durchgezogen und dadurch gebürstet werden. (Dr. K. Daniel.)

L. Fairmaire: Descriptions de Coléoptères de Mouy-Tse. (l. c., 243 und 266.) **192.**

Gnorimus flavitarsis n. sp. — auch aus Thibet (Tse-Ku) bekannt — ebenso wie eine Anzahl anderer Arten aus Mouy-Tse in der chinesischen Provinz Yunnan beschrieben. (Dr. K. Daniel.)

R. du Buysson: Sur la ponte du *Mylabris variabilis* Pall. (l. c., 284.) **193.**

Ausführliche Beschreibung des bei der Ablage und Bergung der Eier an *Mylabris* (*Zonabris* Har.) *variabilis* beobachteten Gebahrens. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Note sur le genre *Cardiophorus* Esch. (l. c., 305.) **194.**

Neu: *C. Leprieuri* von Bou-Saada (Algier) zu *febriens* Cand.; *C. Bonnairei laghouatensis* (ohne Suturalfleck) von Laghouat und Aïn-Sefra (Algier); *C. bipunctatus semiobliteratus* und *lateobliteratus*. (Dr. J. Daniel.)

P. Born: *Carabus violaceus Herrmanni* nov. subspec. (Insekt.-Börse **19.**, 409; 1902.) **195.**

Von *violaceus Meyeri* Born durch schlankere Gestalt und fast constant blauen Rand der Flügeldecken (bei *Meyeri* lebhaft carmoisinrot) verschieden. Emmentaler Voralpen (Hohnegg bei Röthenbach). Anschliessend an diese Beschreibung werden auch die übrigen Rassen des *violaceus* einer Besprechung unterzogen. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Uebersicht der Arten der Carabiciden-Gattung *Trechus* Clairv. mit Augen aus dem Kaukasus, Russisch-Armenien und Transcaspien. (Wien. Ent. Ztschr. **22.**, 1; 1903.) **196.**

Eine Bestimmungstabelle für die 24 bisher in diesem Gebiete aufgefundenen Arten, darunter die folgenden neu: *fortimanus* vom Kuban, zu *Lederi* Putz; *almonius* von den Irkutquellen und der nördl. Mongolei; *beatus* aus Circassien, zu *Angelicae* Rttr.; *Korbi* vom Perli-Dagh bei Kasikoporan, zu *magniceps* Rttr.; *dorsiger* von Armenien zu *palpalis*; *subnotatus v. subnaevulus* vom hohen Kaukasus; *maculicornis v.? dubitans* von Swanetien; *bradycelloides* aus dem Centralkaukasus und der Krim. *Trechus obtusus* Erichs (der hintere Supraorbitalpunkt befindet sich im Niveau des Hinterrandes der Augen, diese von mässiger Grösse, weniger vorragend, Flügel rudimentär) und *quadristriatus* Schrnk. (der hintere Supraorbitalpunkt vor dem Niveau des Hinterrandes der Augen, diese sehr gross, vorstehend, die Schläfen dahinter äusserst kurz und die Halsabschnürung gleich hinter den Augen beginnend, Flügel vorhanden) werden wieder specifisch getrennt. (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: Nachträgliche Bemerkungen zu den Koleopteren-Arten aus der Verwandtschaft des *Onthophagus Amyntas* Oliv. (l. c., 9.) 197.

Zum Zwecke der schärferen Präzisirung der Arten wird auf die Form und Stellung des Endsporns der Vorderschienen beim ♂ aufmerksam gemacht. Ferner werden die Unterschiede von *Onthoph. Weisei* Rttr. und *Ganglbaueri* Rttr. nochmals erörtert. (Dr. J. Daniel.)

— **Uebersicht der Arten der Koleopteren-Gattung *Entomogonus* Sol.** (l. c., 18.) 198.

Neu: *clavimanus* von Kulp in Russ.-Armenien, und *Duchoni* von Akbes, Zeitoon. Auf *Helops giganteus* Kr. wird das Subgenus *Erionura* gegründet. (Dr. J. Daniel.)

— **Koleopterologische Notizen.** (l. c., 30). 199.

Aus einer Mitteilung von R. Böhm in Cairo geht hervor, dass *Pimelia grandis* lebende Eidechsen fast vollständig verzehrte, ferner dass der Rüssler *Asemus albomarginatus* das Absterben der *Pimelia* verursachte, indem er sich in die Flügeldecken derselben einfrass. — Als Nährpflanze von *Thamnurgus Petzi* Rttr. wird *Aconitum Stoeckeranum* angegeben. — *Enicmus alutaceus* Rttr. wird als Form des *transversus* nachgewiesen. — Ein bisher noch nicht beobachteter Geschlechtsunterschied bei *Callidium violaceum* besteht darin, dass beim ♀ die groben Punkte des Halsschildes fast maschig umgrenzt sind, während beim ♂ die Scheibe sehr gedrängt fein, etwas runzlig punktirt ist und nur der hintere Mittelteil der Scheibe eine grobe, maschige Sculptur zeigt. (Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: De genere *Trematode* Fald. ejusque novis speciebus. (Revue russe d'Entomologie **2.,** 344; 1902.) 200.

Trem. Potanini und *grandis* aus China und der Mongolei werden als neu beschrieben, ausserdem wird eine Gegenüberstellung der Geschlechtsdifferenzen der Gattung gebracht. (Dr. J. Daniel.)

— **Notiz über *Polyphylla Shestakowi* Sem.** (l. c., 350.) 201.

Auf diese Art wird das Subgenus *Centrasiobia* gegründet. (Dr. J. Daniel.)

G. Luze: Die Staphylinidengattung *Dictyon* Fauv. und Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Conosoma* Kraatz. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1902, 17.) 202.

In gründlicher Weise behandelt der Autor, welcher bereits in den Vorjahren Revisionen der Staphylinidengattungen *Tachinus* und *Tachyporus* und der Tribus *Bolitobiini* geliefert hat, das Genus *Dictyon* Fauv. und sämtliche paläarktische Vertreter der Gattung *Conosoma* Kr. Der bisher gewohnte Name *Conurus* wurde endgiltig fallen gelassen, nachdem derselbe bereits im Jahre 1820 von Kuhl für eine Vogelgattung vergeben wurde. Sämtliche der im Catalogus Col. Europae etc. angeführten Varietäten von *pubescens* wurden von Luze für selbständige Arten erklärt und ausserdem nachfolgende neue Arten beschrieben: *Conosoma clavicorne:* Durch flache Körperform, die rechtwinkeligen Hinterecken des Halsschildes und die langen, keulig verbreiterten Fühler vor allen anderen Arten ausgezeichnet. Lg. 3,5 mm. Caspimeergebiet. *Conosoma suturale:* Von *clavicorne* durch hellere Färbung, gegen die Spitze beträchtlich schmälere Fühler, die deutlich nach rückwärts gezogenen Hinterwinkel des Halsschildes, kürzere Decken, etwas stärkere Punktirung und schlankere Gestalt verschieden. Lg. 3,75 mm. Transkaspien. *Conosoma Apfelbecki:* Dem *monticola* am nächsten stehend, durch die scharf spitzwinkeligen Hinterecken des Halsschildes und schwarze Färbung der Basalhälfte der Flügeldecken leicht zu unterscheiden. Lg. 2,5—3 mm. Bosnien (vom Referenten unter Weissbuchenlaub im Juni 1902 in Anzahl in der nächsten Umgebung von Sarajewo gesammelt). (Dr. M. Bernhauer.)

G. Luze: Eine neue Art der Staphyliniden-Gattung *Bolitobius* Mannh. aus Sibirien. (l. c., 110.) 203.

Bolitobius copulatus: Die neue Art, welche in das Subg. *Bolitobius* s. str. zu verweisen ist, unterscheidet sich von *nigricollis* durch die feine Punktulirung des Vorderkopfes, die verschwommen begrenzte Färbung der Halsschildränder und durch das rote, merklich feiner und weitläufiger punktirte schwach konische Abdomen, von *puncticeps* Luze durch feiner und spärlicher punktirten Kopf, die verschwommen begrenzte Färbung der Halsschildränder, helles Schildchen, helles, schwach konisches Abdomen und durch schlankere Gestalt. Lg. 5,5 mm. Im Anschlusse an die Beschreibung gibt Luze neuerlich eine Tabelle der in das Subgen. *Bolitobius* gehörigen Arten. (Dr. M. Bernhauer.)

— **Revision der palaearktischen Arten der Staphyliniden-Gattungen *Hypocyptus* Mannh., *Typhlocyptus* Saulcy, *Coproporus* Kr. und *Leucoparyphus* Kraatz.** (l. c., 171.) 204.

Gleich den früheren Arbeiten behandelt Luze in ausführlicher Weise die obengenannten Gattungen, gibt vielfach treffliche Unterscheidungsmerkmale einzelner bisher schwer auseinanderzuhaltender Arten und liefert wiederum eine Anzahl von Neubeschreibungen.

Hypocyptus imitator: »Von *longicornis* durch beträchtlich schmäleren und schwächer gewölbten Körper, schlankere Fühlerkeule, schwächer nach rückwärts erweiterten Halsschild, glänzende, kürzere, deutlicher und weitläufiger punktulirte Flügeldecken, durch die Grundsculptur und im männlichen Geschlechte durch kräftig erweitertes Tarsenglied des ersten Beinpaares hinlänglich verschieden. Lg. 1,25 mm. Marokko.« Es sei mir hier erlaubt, meine Zweifel zum Ausdruck zu bringen, dass die von Luze bei den meisten Bolitobiinengattungen als untrügliches Unterscheidungsmerkmal vieler Arten angenommene Grundsculptur durchaus constant ist. Ich habe bisher bei vielen Arten eine oft sehr stark ins Auge fallende Variabilität in der Stärke und Dichte der Grundsculptur feststellen können; in gewissen Fällen allerdings dürfte sich die Grundsculptur als wichtiges Kennzeichen einer bestimmten Art wohl bewähren, doch scheint mir Luze der Grundsculptur eine viel zu hohe Bedeutung beizumessen, indem er Verschiedenheiten in der Stärke und Dichte derselben auch dort als Artcharaktere annimmt, wo diese Merkmale variabel und durch Uebergänge mit einander verbunden sind.

Hypocyptus tarsalis: »Von *laeviusculus* durch merklich breitere, robustere Gestalt, deutlich zerstreuter punktulirte Flügeldecken, schmal verrundete Hinterwinkel des Halsschildes, gestrecktere Fühlerkeule und im männlichen Geschlechte durch die Tarsenbildung verschieden. Lg. 1,5 mm. Westfrankreich.«

Hypocyptus angularis: »Dem *ovulum* in Gestalt und Grösse sehr ähnlich. Von hellen Stücken dieser Art durch schärfer markirte Hinterecken des Halsschildes, die weitläufige, fast erloschene Punktirung der glänzenden Flügeldecken und durch die Grundsculptur verschieden. Lg. 0,75 mm. Marokko.«

Von synonymischen Bemerkungen wäre zu erwähnen, dass *Hypocyptus aprilis* Rey = *longicornis* Payk. und *Hypocyptus rufipes* Kr. = *apicalis* Bris. ist.

An die Beschreibung der Genera schliesst sich eine systematische Uebersicht der Subfamilie *Tachyporinae* mit den Generatabellen der 3 Tribus *Hypocyptini, Tachyporini* und *Bolitobiini.* (Dr. M. Bernhauer.)

J. Weise: Ueber die mit *lichenis* Richter verwandten Chrysomeliden. (D. E. Z. 1903, 161.) 205.

Die 3 nahe verwandten Arten *(lichenis, carpathica* und *Schneideri)* werden hauptsächlich nach dem Baue des Penis und des Ductus unterschieden. *Schneideri* lässt sich auch äusserlich gut von *lichenis* und *carpathica* trennen, ebenso *lichenis* und *carpathica* in typischen Stücken. Am Altvater und der Tatra, wo die beiden letzten gemeinschaftlich leben, ist eine sichere Unterscheidung wohl nur auf Grund der Penisdifferenzen möglich. Die der *lichenis moraviaca* Weise entsprechende Form der *carpathica* von den letzteren Localitäten wird als *carpathica Gabrieli* eingeführt (kleiner, relativ länger, ziemlich matt, dicht

punktirt, schwarz mit metallischem Schimmer); *Schneideri* wird für Schlesien (Glatzer Schneeberg, Altvater) nachgewiesen. (Dr. J. Daniel.)

J. Weise: Bemerkungen über die ersten Entwicklungsstadien der *Coccinella conglobata* L. (l. c., 164.) 206.

Angaben über Eierablage, Verhalten der Larven etc., Beschreibung des Eies und der Larve. Die Zeichnung gleichaltriger Larven, ebenso die der Puppen ändert innerhalb gewisser Grenzen ab, ohne den geringsten Einfluss auf die Färbung der daraus hervorgehenden Imagines auszuüben, während gleichgefärbte Larven und Puppen oft sehr verschieden gezeichnete Käfer liefern. Wie bei allen Coccinellinen-Gruppen sind die Larven in der Jugend am dunkelsten.

(Dr. J. Daniel.)

A. Fiori: Revisione delle specie italiane del gen. *Acupalpus* Latr. (Rivista Coleotterologica italiana **1.,** 2; 1903.) 207.

Bestimmungstabelle der italienischen Arten dieser Gattung. Neu: *Acupalp. flavicornis* von Bologna, Modena etc., mit *interstitialis* Rttr. verwandt; *dorsalis* ab. *juvenilis* unter der Stammform; *dorsalis* v. *sardous* mit den Aberrationen *submaculatus, sublusitanus* und 4 *maculatus* von Sardinien; *corsicus* ab. *unicolor* von Sardinien; *longicornis* ab. *pallidus* von Viareggio. Der von Malta beschriebene *Acupalp. bistriga* Rttr. wird von Sicilien angeführt. (Dr. J. Daniel.)

F. Vitale: Specie e varietà nuove di Curculionidi siciliani. (l. c., 21.) 208.

Otiorrhynch. pustulatus von Messina, zu *comparabilis*; *Periteles Reitteri* von Castroreale-Bagni, bei *muscorum*. (Dr. J. Daniel.)

A. Fiori: Note di Corologia e di Caccia. (l. c., 24.) 209.

Neu: *Rhynchites praeustus v. nigratus* (Kopf, Halsschild und Beine rot, Flügeldecken, Mittel- und Hinterbrust schwarz) aus Garfagnana im ligur. Apennin. Ferner Notizen und italienische Fundorte zu folgenden Arten: *Perigona nigriceps, Harpalus rufus, Stichoglossa semirufa, Homeusa paradoxa, Hypocyptus Pirazzolii, Vulda angusticollis, Bembidium longicolle* Motsch., *Ophonus planicollis fallax, Badister sodalis, Staphylinus erythropterus* und *latebricola, Ocypus mus, Ocypus fuscatus, Orthidius cribratus, Tachinus rufipennis, Othius melanocephalus* und *myrmecophilus, Lathrobium apenninum* und *elegantulum, Oedichirus paederinus, Demetrias imperialis ruficeps, Cercyon arenarius, Synchita mediolanensis, Laemophloeus duplicatus, Xenoscelis costipennis, Simplocaria jugicola, Trogophloeus hirticollis, Psylliodes inflata* und *Coccinella 11-punctata*. (Dr. J. Daniel.)

J. Breit: *Choleva Doderoi* n. sp. (Societas Ent. **17.,** 169; 1903.) 210.

Mit *Chol. Sturmi* und *cisteloïdes* verwandt, von beiden Arten durch die Sexualcharaktere und von allen Arten der Gruppe durch viel kürzere, breitere Gestalt verschieden. Laconi auf Sardinien. (Dr. J. Daniel.)

P. Born: Ueber *Carabus auronitens cluniensis* nov. subspec. und andere Caraben, insbesondere *monilis Scheidleri* Panz. (Ins.-Börse **20.,** 51; 1903.) 211.

Kleiner (18—20 mm) als die typische Form, schlanker, stark gewölbt, cylindrisch, Halsschild schmal, nach vorne wenig erweitert, nach hinten wenig verengt und schwach ausgebuchtet. Hochfreschen bei Bregenz. Wir erfahren ferner die interessante Tatsache, dass in den Vorarlberger Alpen *Carab. Scheidleri* und *monilis* zusammentreffen. *Scheidleri* wird als die osteuropäische Rasse des *monilis* angesprochen, eine Ansicht, die auch schon von Ganglbauer ausgesprochen wurde. Nach der Ansicht des Referenten dürfte es sich empfehlen, die Bezeichnung Subspecies für derartige Fälle, unter Umständen auch für geologische Rassen etc. zu reserviren und bei den einfachen Localformen die frühere Bezeichnung Varietät oder, wenn sie untergeordneten Grades sind, Subvarietät zu benützen. (Dr. J. Daniel.)

J. Sainte-Claire Deville: Étude sur divers *Platysma* des Alpes occidentales. (Ann. Soc. Ent. Fr. 71., 588; 1902.)*) 212.

In einer ausführlichen Abhandlung gibt uns der wegen seiner Verdienste um die Erforschung der Koleopterenfauna der französischen Seealpen bekannte Verfasser ein Bild über die geographische Verbreitung der die Westalpen bewohnenden *Platysma-(Pterostichus-)*Arten. Bei dieser Gelegenheit werden dieselben auch dichotomisch zur Darstellung gebracht, wobei den neuen Anschauungen über den Speciesbegriff Rechnung getragen wird. *Platysma dilatatum* wird als Subspecies zu *truncatum* gezogen, ebenso *Sellae* zu *Honnorati*, *impressicolle* zu *vagepunctatum* und *Baudii* und *Escheri* auct. zu *maurus*. Auch gegen die Zusammenfassung von *cristatum*, *cantabricum*, *platypterum*, *Lasserrei*, *moestum* Rey und *phaeopus* wird wohl kaum Einspruch erhoben werden können. Als neu werden eingeführt: *Panzeri* sbsp. *carthusianum* vom Massif der Grande-Chartreuse (Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, gleichmässig gerundet verengt, Marginalrand mehr verbreitert); *Hagenbachi* ab. *Carreti*, ebenfalls von der Grande-Chartreuse (Halsschild-Hinterecken stumpfwinklig); *maurus* subsp. *Guedeli*, Alpen des Dép. Isère (Halsschild nach hinten deutlicher verengt, innerer Eindruck des Halsschildes vollständig mit der kaum gerunzelten äusseren Basalgrube verschmolzen, Decken verhältnismässig lang und auffallend parallel). Nachdem der Verfasser so glücklich war, die Chaudoir'schen Typen vergleichen zu können, gewinnen seine Angaben über *Platysma Baudii* und *parallelipenne* besonderes Interesse. Es ergab sich, dass *Baudii* auct. in der Tat = *Baudii* Chdr. ist, dass also gelegentlich der Beschreibung dieser Art eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat, eine Ansicht, die auch der Referent in seiner Revision der Verwandten des *Pt. maurus* (M. K. Z. **1.**, 203; 1903) zu vertreten geneigt war; bezüglich *parallelipenne* erfahren wir, dass diese Art wahrscheinlich identisch mit *planiusculum* Chdr. sein wird. Zur endgültigen Lösung dieser Frage ist es notwendig, alle 4 typischen Stücke der Coll. Oberthur zu controliren. (Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: Referat zu Dr. J. Daniel »Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls.« (Revue russe d'Entomologie, **2.**, 294; 1902.) 213.

Gelegentlich der Besprechung der genannten Bearbeitung befürwortet Semënow die Umbenennung des vom Referenten als Mischart erkannten *A. Bilimecki* Sdltz. und schlägt für den p. 79 unter Beibehaltung der Seidlitz'schen Benennung charakterisirten Komponenten den Namen *Danielorum* vor. (Dr. J. Daniel.)

— **Neue Daten über *Callipogon (Eoxenus) relictus* Sem.** (l. c., 321.) Mit einer Textfigur. 214.

Der stattliche Prionide *Callipogon (Eoxenus) relictus*, der nur nach einem ♀ aus dem ostsibirischen Küstengebiete beschrieben (Hor. Soc. Ent. Ross., **32.**, 562; 1898) wurde und dessen Zugehörigkeit zur Fauna von Russisch-Ostasien nicht ganz sicher feststand, wurde in neuester Zeit zunächst aus der Umgebung von Wladiwostock (2 ♀♀), ferner aus Anutschino (1 ♂, 5 ♀♀) im südlichen Ussuri-Gebiete bekannt, so dass die Art nun mit Sicherheit dem ostsibirischen bezw. paläarktischen Faunengebiete angehört. Beschreibung und Abbildung des ♂ wird vom Verfasser für die nächste Zeit in Aussicht gestellt. (Dr. K. Daniel.)

D. Pomeranzew: Biologische Notizen über forstnützliche, unter Baumrinde lebende Käfer. (l. c., 328.) 215.

Conf. Ref. No. 135. *Trogositidae* und *Colydiidae*. (Dr. K. Daniel.)

G. Jacobson: Synonymische Bemerkung. (D. E. Z. 1902, 363.) 216.

Sachalinobia Jacobs. *retata* Jacobs. (Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. d. sc. St. Pétersbourg, **5.**, 39; 1899) = *Brachyta Koltzei* Heyd. (1887). (Dr. K. Daniel.)

*) Im Februar 1903 versandt.

Systematisch-koleopterologische Studien.

Von Custos L. Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 31. Januar 1903.)

I.

Die neueren Classificationen der Koleopteren nach Sharp, Lameere und Kolbe.

In den drei letzten Jahren erschienen drei die Systematik der gesammten Koleopteren behandelnde Arbeiten: David Sharp's Bearbeitung der *Coleoptera* in »The Cambridge Natural History« (Vol. VI, 1899, 184—303), Aug. Lameere's »Notes pour la classification des Coléoptères« (in Ann. Soc. Ent. Belg. Tome XLIV, 1900, 355—377) und H. J. Kolbe's »Vergleichend-morphologische Untersuchungen an Koleopteren nebst Grundlagen zu einem System und zur Systematik derselben« (in Archiv für Naturg. Jahrg. 1901, Beiheft, Festschrift für Eduard von Martens, 89—150, Taf. II und III).

Bevor ich diese drei Arbeiten einer Discussion unterziehe, muss ich auf die im Jahre 1883 erschienene »Classification of the Coleoptera of North America« von Leconte und Horn und auf die Resultate meiner eigenen systematischen Studien, soweit dieselben in den bisher erschienenen drei ersten Bänden meiner »Käfer von Mitteleuropa« (1892—1899) dargelegt sind, zurückgreifen.

John L. Leconte und George H. Horn unterscheiden zunächst (l. c. XXIX) zwei »primary divisions« I. ***Coleoptera genuina***, II. ***Rhynchophora.***

Die *Coleoptera genuina* teilen sie in *Isomera* und *Heteromera* und die *Isomera* in *Adephaga, Clavicornia, Serricornia, Lamellicornia* und *Phytophaga.*

Wir finden somit bei Leconte und Horn 7 Familienreihen mit folgenden Familien.

1. ***Adephaga*** mit den Familien: *Cicindelidae, Carabidae, Haliplidae, Amphizoidae, Dytiscidae,* und *Gyrinidae.*

2. ***Clavicornia*** mit den Familien: *Hydrophilidae, Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Scydmaenidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Trichoptery-*

gidae, Hydroscaphidae, Sphaeriidae, Scaphidiidae, Phalacridae, Corylophidae, Coccinellidae, Endomychidae, Erotylidae, Colydiidae, Rhysodidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Mycetophagidae, Dermestidae, Histeridae, Nitidulidae, Trogositidae, Monotomidae, Lathridiidae, Derodontidae, Byrrhidae, Georyssidae, Parnidae, Heteroceridae und den in Nordamerika nicht vertretenen Familien *Paussidae, Gnostidae, Hypocephalidae* und *Thoricidae.*

3. ***Serricornia*** mit den Familien: *Dascyllidae, Rhipiceridae, Elateridae, Throscidae, Buprestidae, Lampyridae (Cantharidae), Malachiidae (Melyridae), Cleridae, Ptinidae, Cupesidae, Lymexylidae, Cioidae, Sphindidae.*

4. ***Lamellicornia*** mit den Familien: *Lucanidae* und *Scarabaeidae.*

5. ***Phytophaga*** mit den Familien: *Spondylidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae.*

6. ***Heteromera*** mit den Familien: *Tenebrionidae, Aegialitidae, Cistelidae, Othniidae, Lagriidae, Monommidae, Melandryidae, Pythidae, Oedemeridae, Cephaloidae, Mordellidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Meloidae, Rhipiphoridae, Stylopidae* und den in Nordamerika nicht vertretenen Familien *Trictenotomidae* und *Nilionidae.*

7. ***Rhynchophora*** mit den Familien: *Rhinomaceridae, Rhynchitidae, Attelabidae, Byrsopidae, Otiorrhynchidae, Curculionidae, Brenthidae, Calandridae, Scolytidae, Anthribidae* und den in Nordamerika nicht vertretenen Familien *Aglycyderidae, Amycteridae, Brachyceridae* und *Belidae.*

Bei den systematischen Studien, zu welchen ich durch meine Bearbeitung der »Käfer von Mitteleuropa« geführt wurde, betrachtete ich das Leconte-Horn'sche Koleopteren-System als Grundlage, zog aber, angeregt durch Burmeister's »Observations sur les affinités naturelles de la famille des *Pausidae*« (in Mag. Zool. 1841, pl. 76, 1—15) das Unterflügelgeäder zur Klärung systematischer Verwandtschaften heran. Ich stellte von Repräsentanten fast aller Familien, Subfamilien und Gruppen der Koleopteren Unterflügelpräparate her und war in der glücklichen Lage, dieselben, sammt einigen Untersuchungsresultaten, meinem Freunde Josef Redtenbacher für seine fundamentalen vergleichenden Studien über das Flügelgeäder der Insecten (Annalen K. K. naturhist. Hofmus. Bd. I, 1886, 153—231, T. IX—XX) zur Verfügung stellen zu können. Aus meinen Präparaten und aus Redtenbacher's Arbeit ging unmittelbar hervor, dass die von Leconte und Horn unter die Clavicornier gestellten Paussiden und Rhysodiden in die Adephagenreihe gehören, und ich bildete im 1. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« aus den Adephagen sensu Leconte et Horn und aus den Paussiden und Rhysodiden die in erster Linie durch den Typus des Flügelgeäders definirbare Familienreihe Caraboidea, deren correcte Auffassung seither morphologisch und anatomisch weiter begründet wurde. Mit dem 2. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« ging ich weiter in die *Clavicornia* sensu Leconte et Horn ein und erkannte, dass nach Ausschluss der Paussiden und Rhysodiden eine grosse Reihe von Familien nach dem Flügelgeäder von den übrigen getrennt werden müsse. Ich bildete aus den Familien: *Staphylinidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Clambidae, Leptinidae, Platypsyllidae, Corylophidae, Sphaeriidae,*

Trichopterygidae, Hydroscaphidae, Scaphidiidae und *Histeridae* die durch einen 2. Typus des Flügelgeäders scharf charakterisirte Familienreihe *Staphylinoidea*, die wie die der *Caraboidea* als eine durchaus natürliche anerkannt werden muss. Schwieriger gestaltete sich die weitere Zerlegung der *Clavicornia* sensu Leconte et Horn. Die im 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« (pg. 409—1023) behandelten Familien: *Sphaeritidae, Ostomidae, Byturidae, Nitidulidae, Cucujidae, Erotylidae, Phalacridae, Thorictidae, Lathridiidae, Mycetophagidae, Colydiidae, Endomychidae* und *Coccinellidae* erwiesen sich als kettenförmig miteinander verwandt, und ich glaubte deshalb aus denselben eine Familienreihe bilden zu dürfen, wiewohl es mir nicht gelang, dieselbe durch durchgreifende Charaktere zu definiren. Gegenwärtig aber sehe ich ein, dass der nach Ausscheidung der unter die *Caraboidea* und *Staphylinoidea* verwiesenen Familien verbleibende grosse Rest der *Clavicornia* sensu Leconte et Horn von den *Serricornia* dieser Autoren nicht getrennt werden kann, und dass er mit diesen zu einer einzigen Familienreihe zu verbinden ist. Das Flügelgeäder dieser Familienreihe bildet mit dem aller weiteren Familien einen 3. Typus.

Sharp (The Cambridge Nat. Hist. Vol. VI, 190) teilt die Koleopteren in 6 Serien: 1. *Lamellicornia*, 2. *Adephaga*, 3. *Polymorpha*, 4. *Heteromera*, 5. *Phytophaga*, 6. *Rhynchophora*. Die *Lamellicornia, Heteromera, Phytophaga* und *Rhynchophora* fasst er ganz im Sinne von Leconte und Horn und somit ist gegen dieselben nichts einzuwenden. Sharp's *Adephaga* sind aber nur ein Teil meiner *Caraboidea*, indem nicht nur die Paussiden und Rhysodiden, sondern auch die Gyriniden aus denselben ausgeschlossen erscheinen. Darüber sind keine Worte zu verlieren. Sharp's *Polymorpha* umfassen die Gyriniden und die gesammten *Clavicornia* und *Serricornia* sensu Leconte und Horn und somit auch meine wohl begründeten *Staphylinoidea*. Auch hierüber sind keine Worte zu verlieren. Immerhin hat Sharp (l. c. 189) richtig erkannt, dass die *Clavicornia* und *Serricornia* in der Fassung von Leconte und Horn nicht getrennt werden können. Die Familien wurden von Sharp gut charakterisirt und im Allgemeinen sehr natürlich begrenzt, und vortrefflich sind die von ihm gegebenen Abbildungen von Familienrepräsentanten und Larven, so dass sein Werk einen sehr schätzenswerthen Behelf für das Studium der Koleopteren bildet.

Es besteht bei Sharp:

Die Series I. ***Lamellicornia*** aus den Familien *Passalidae, Lucanidae* und *Scarabaeidae*.

Die Series II. ***Adephaga*** oder ***Caraboidea*** aus den Familien *Cicindelidae, Carabidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Haliplidae* und *Dytiscidae*.

Die Series III. ***Polymorpha*** aus den Familien *Paussidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Scydmaenidae, Gnostidae, Pselaphidae, Staphylinidae, Sphaeriidae, Trichopterygidae, Hydroscaphidae, Corylophidae, Scaphidiidae, Synteliidae, Histeridae, Phalacridae, Nitidulidae, Trogositidae, Colydiidae, Rhysodidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Helotidae, Thorictidae, Erotylidae, Mycetophagidae, Coccinellidae, Endomychidae, Mycetaeidae, Lathridiidae, Adimeridae, Dermestidae, Byrrhidae,*

Cyathoceridae, Georyssidae, Heteroceridae, Parnidae, Derodontidae, Cioidae, Sphindidae, Bostrychidae, Ptinidae (Ptinides, Anobiides), Malacodermidae (Lycides, Drilides, Lampyrides, Telephorides), Melyridae, Cleridae, Lymexylonidae, Dascillidae, Rhipiceridae, Elateridae (Throscides, Eucnemides, Elaterides, Cebrionides, Perothopides, Cerophytides) und *Buprestidae.*

Die Series IV. ***Heteromera*** aus den Familien *Tenebrionidae, Cistelidae, Lagriidae, Othniidae, Aegialitidae, Monommidae, Nilionidae, Melandryidae, Pythidae, Pyrochroidae, Anthicidae, Oedemeridae, Mordellidae, Cantharidae* und *Trictenotomidae.*

Die Series V. ***Phytophaga*** aus den Familien *Bruchidae, Chrysomelidae (Eupoda, Camptosomes, Cyclica, Cryptostomes)* und *Cerambycidae (Prionides, Cerambycides, Lamiides).*

Die Series VI. ***Rhynchophora*** aus den Familien *Anthribidae, Curculionidae, Scolytidae* und *Brenthidae.*

»Coleoptera of uncertain position« sind die *Aglycyderidae* und *Proterrhinidae.*

Die *Strepsiptera* schliesst Sharp an die *Coleoptera*, ohne sich bestimmt auszusprechen, ob sie den Koleopteren zuzuweisen oder als eigene Ordnung zu betrachten sind.

Ich gehe nun zu Lameere's »Notes pour la classification des Coléoptères« über.

Professor **Lameere** begründet sein System der Koleopteren (l. c. 357) auf die von mir fixirten 3 Geädertypen. »Comme l'a fait remarquer Ganglbauer, la nervation des ailes inférieures des Coléoptères peut se rattacher à trois types correspondant précisément aux Caraboïdes, aux Staphylinoïdes et à l'ensemble des autres Coléoptères. Je propose, en conséquence, de partager les Coléoptères en trois sous-ordres auxquels je donne les noms de Cantharidiformes, Staphyliniformes et Carabiformes.«

Die ***Cantharidiformia*** teilt Lameere in die Serien:

1. ***Teredilia*** mit den Familien *Lymexylidae, Anobiidae (Anobiinae, Ptininae), Bostrychidae (Lyctinae, Bostrychinae), Cupesidae* und *Derodontidae.*

2. ***Malacodermata*** mit den Familien *Cantharididae (Cantharidinae, Lycinae, Lampyrinae, Drilinae)* und *Melyridae (Malachiinae, Melyrinae, Corynetinae, Clerinae).*

3. ***Sternoxia*** mit den Familien *Dascillidae (Dascillinae, Chelonariinae, Eucinetinae?, Cyphoninae), Elateridae (Cebrioninae, Perothopinae, Eucneminae, Cerophytinae, Soleniscinae, Elaterinae, Throscinae)* und *Buprestidae.*

4. ***Macrodactylia*** mit der Familie *Parnidae (Psepheninae, Parninae, Elmidinae).*

5. ***Brachymera*** mit den Familien *Dermestidae* und *Byrrhidae (Byrrhinae, Nosodendrinae?).*

6. ***Palpicornia*** mit der Familie *Hydrophilidae (Helophorinae, Hydrophilinae).*

7. ***Clavicornia*** mit den Familien *Nitidulidae (Hypocephalinae, Sphaeritinae, Trogositinae, Nitidulinae, Byturinae), Mycetophagidae, Cisidae?*

(Sphindinae, Cisinae), Erotylidae (Cryptophaginae, Erotylinae), Phalacridae, Colydiidae, Lathridiidae, Endomychidae (Mycetaeinae, Endomychinae), Coccinellidae, Cucujidae (Cucujinae, Helotinae), Brenthidae.

8. ***Phytophaga*** mit den Familien *Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae (Bruchinae, Anthribinae), Curculionidae.*

9. ***Heteromera*** mit den Familien *Tenebrionidae, Melandryidae (Melandryinae, Mordellinae, Rhipiphorinae, Stylopinae)* und *Lagriidae (Lagriinae, Pythinae, Pyrochroinae, Meloinae, Oedemerinae, Anthicinae).*

10. ***Lamellicornia*** mit den Familien *Lucanidae (Lucaninae, Troginae)* und *Scarabaeidae (Scarabaeinae, Melolonthinae, Dynastinae).*

Die ***Staphyliniformia*** bestehen bei Lameere aus den Familien *Silphidae (Silphinae, Clambinae, Sphaeriinae, Hydroscaphinae, Scaphidiinae, Corylophinae, Trichopteryginae, Scydmaeninae), Histeridae, Staphylinidae, Pselaphidae, Platypsyllidae* und *Pulicidae.*

Die ***Carabiformia*** aus den Familien *Rhysodidae, Carabidae, Paussidae, Dytiscidae (Omophroninae, Haliplinae, Amphizoinae, Hygrobiinae, Hydroporinae, Dytiscinae)* und *Gyrinidae.*

Lameere benützt also die von mir festgestellten 3 Grundtypen des Flügelgeäders, um die Koleopteren in 3 Unterordnungen zu theilen, die er als *Cantharidiformia, Staphyliniformia* und *Carabiformia* bezeichnet. Seine *Carabiformia* entsprechen vollständig meinen Caraboideen (»Ce sous-ordre correspond exactement à la série des Caraboides de Ganglbauer«, Lameere l. c. 374), und es lag somit keine Berechtigung vor, den Namen *Caraboidea* in *Carabiformia* umzuwandeln. Uebrigens ziehe ich den Namen *Caraboidea* vor dem Clairville'schen Namen *Adephaga* (ἀδηφάγος, gefrässig) zurück, nachdem bereits Burmeister (Mag. Zool. 1841, pl. 76, 14—15) die Carabiden, Paussiden, Dytisciden und Gyriniden auf Grund des Flügelgeäders als Carnivoren oder Adephagen zusammengefasst hat. Lameere's *Staphyliniformia* umfassen meine Staphylinoideen und die Puliciden oder Flöhe, deren Koleopterennatur Lameere in seinem Vortrage »La raison d'être des metamorphoses chez les Insectes« (Ann. Soc. Ent. Belg. Tome XLIII, 1899, 629) behauptet hatte. Indessen bilden die Puliciden nach den Untersuchungen von Kräpelin (Ueber die systematische Stellung der Puliciden in Festschr. 50jähr. Jubiläum Realgymn. Johann. Hamburg, 1884, 16) und Heymons (Die systematische Stellung der Puliciden in Zool. Anzeiger 1899, 223—240, 301) unzweifelhaft eine eigene, durch den Bau der Mundtheile von den Koleopteren wesentlich verschiedene Ordnung *(Siphonaptera* oder *Aphaniptera),* wie dies Brauer (Denkschrift. Kais. Akad. Wissensch. mathem.-naturw. Cl. 47. Bd. 1883, 49) schon früher erkannt und in seinen bahnbrechenden systematisch-zoologischen Studien (Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. 1. Abt. XCI Bd. 1885, 375) wieder vertreten hat. Meine *Staphylinoidea* bleiben also in ihrem Umfange bestehen.

Otto Roger hat in seiner geistvollen Arbeit über das Flügelgeäder der Koleopteren (Das Flügelgeäder der Käfer. Zugleich ein fragmentärer Versuch zur Auffassung der Käfer im Sinne der Descendenztheorie, Erlangen, 1875) die Ansicht ausgesprochen, dass die Malacodermen durch

den Reichthum ihrer Unterflügel an Nebenadern und Quercommissuren, die geringe Grösse des Apicalteiles der Unterflügel, die weichen Flügeldecken, die langgestreckte Abdominalganglienkette, die einfachen Fühler und die einfachen 5-gliedrigen Tarsen eine alte Form der Koleopteren repräsentiren, und den Versuch gemacht, auf Grund des Flügelgeäders alle Koleopteren-Familien, mit Ausnahme der Adephagen, von den Malacodermen abzuleiten. Die Adephagen betrachtete Roger als die älteste Sippe der Koleopteren, die sich von der gemeinschaftlichen Stammform, dem hypothetischen *Proteleutheron*, schon zu einer Zeit abgetrennt hatte, als die Malacodermen noch nicht zu ihrer jetzigen Erscheinungsform vorgeschritten waren (Roger l. c. 85).

Die Adephagen differiren aber von allen übrigen Koleopteren nicht nur durch das Flügelgeäder der Imagines und die 2-gliedrigen Tarsen der Larven, sondern auch durch die Structurverhältnisse der Ovarien und durch den Bau der Hoden. Nach Emery (Biolog. Centralbl. V, 1885—1886, 652) sind die Ovarien der Adephagen meroistisch, d. h. in ihren Eiröhren sind zwischen die Eikammern Nährkammern eingeschoben, bei allen übrigen Koleopteren aber holoistisch, indem zwischen den Eikammern eingeschobene Nährkammern fehlen (Vergl. auch Kolbe, Festschrift für Ed. von Martens 124, T. III, f. 35 und 36). Emery stellt deshalb die Adephagen allen übrigen Koleopteren, die er als *Polyphaga* bezeichnet, gegenüber. Da sich nun weiter, wie Bordas in seiner umfassenden Arbeit »Recherches sur les organes reproducteurs mâles des Coléoptères (in Ann. Sc. nat. Zool. et Pal. 8. Sér. Tome XI, 1900, 283—448, pl. XIX—XXIX) gezeigt hat, die Adephagen von allen übrigen Koleopteren auch im Bau der Hoden unterscheiden, indem sie einfache tubulöse Hoden besitzen, während bei allen anderen Käfern die Hoden aus Follikeln zusammengesetzt sind, scheint es mir unabweisbar, die Koleopteren in 2 Unterordnungen zu theilen, ***Adephaga*** und ***Polyphaga*** sensu Emery.

Damit fällt die Lameere'sche Eintheilung der Koleopteren in drei Unterordnungen.

Lameere leitet die Koleopteren von den Neuropteren ab. »L'ancêtre des Coléoptères était un Névroptère du groupe de Planipennes; il devait habiter sous les écorces ou perforer les troncs, l'utilité de la transformation des ailes supérieures en élytres étant évidente avec de pareilles moeurs« (l. c. 356). Die Lymexyliden betrachtet Lameere als jene Familie, die dem hypothetischen »Névroptère ancestral« zunächst steht, und stellt deshalb die *Teredilia* an den Anfang seines Systems. Während ich mich auf eine phylogenetische Ableitung des Koleopterenstammes nicht einlasse und nur bemerke, dass es mir plausibler erscheint, denselben mit Haeckel (Systematische Phylogenie II., 1896, 702) von einem älteren (carbonischen?) Zweige der Orthopteren als von den Neuropteren abzuleiten, muss ich betonen, dass die *Teredilia* mit ihren eigenthümlichen, walzenförmigen, kurzbeinigen, durch den kapuzenartig über den Kopf vorgezogenen Prothorax sehr ausgezeichneten Larven keineswegs als tiefstehende Formen betrachtet und in einem natürlichen System den Canthariden oder Malacodermen mit campodeoiden Larven vorangestellt werden können. (Conf. Brauer, Be-

trachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XIX, 1869, 310.) In Uebereinstimmung mit Roger bezeichnet Paul Mayer in seiner Abhandlung über Ontogenie und Phylogenie der Insecten (Jenaische Zeitschr. für Naturw. X. Band, 1876, 187) die Malacodermen als eine der ältesten Käferfamilien und verweist unter diesen speciell auf die Lycinen, die sich durch ihre den Körper nicht umschliessenden, sondern ihm nur aufliegenden, oft auch in Felder geteilten Flügeldecken als besonders tief stehende Formen darstellen. Erich Haase schliesst sich in seiner höchst interessanten Arbeit über *Phengodes* und sein larvales Weibchen (D. E. Z. 1888, 145—167, T. I und II) dieser Auffassung an, und es kann kein Zweifel bestehen, dass unter den Koleopteren die Malacodermen auf tiefer phylogenetischer Stufe stehen.

Lameere hat die *Serricornia* und *Clavicornia* sensu Leconte et Horn in die Familienreihen *Teredilia*, *Malacodermata*, *Sternoxia*, *Macrodactylia*, *Brachymera*, *Palpicornia* und *Clavicornia* zerlegt, aber diese Familienreihen durchaus nicht charakterisirt. Nach Ausscheidung der zu den Adephagen verwiesenen Paussiden und Rhysodiden und nach Ausscheidung der durch das Flügelgeäder scharf charakterisirten *Staphylinoidea* scheint es mir aber, wie schon oben bemerkt, unmöglich, den grossen Rest der *Clavicornia* von den *Serricornia* sensu Leconte et Horn zu trennen. Ich bedauere deshalb, im 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« die Familienreihe *Clavicornia* aufgestellt zu haben, wiewohl die in dieselben gestellten Familien kettenartig aneinanderschliessen und Lameere (l. c. 366) mir das Lob erteilt »ce groupe a été parfaitement bien délimité par Ganglbauer et je n'ai qu'à mettre en langage transformiste la rigoureuse analyse qu'il en a faite«. Doch bringt Lameere in die von mir angeblich so gut begrenzten Clavicornien, für die ich zwar selbst keinen durchgreifenden gemeinsamen Charakter anzugeben wusste, gleich 2 total fremde Elemente, die höchst merkwürdige Gattung *Hypocephalus* und die Familie *Brenthidae*. Seither ist er aber über *Hypocephalus* anderen Sinnes geworden. Er hat die Ansicht des genialen Burmeister über die viel umstrittene systematische Stellung des *Hypocephalus* als richtig erkannt und *Hypocephalus* in seiner vortrefflichen »Revision des Prionides« (Ann. Soc. Ent. Belg. Tome XLVI, 1902, 217) als Verwandten der Prioninengattung *Anoploderma* nachgewiesen. Was aber die Brenthiden anbelangt, so ist es mir vollkommen räthselhaft, wie Lameere dazu kommen konnte, dieselben als Clavicornien aufzufassen. Sie zeigen die von Leconte und Horn für die Rhynchophoren angegebenen Charaktere in so prägnanter Ausbildung, dass über ihre Stellung gar kein Zweifel bestehen kann. Allerdings hat Lameere diese Charaktere nicht gewürdigt oder nicht geprüft, sonst hätte er gewiss nicht die Bruchiden und Anthribiden zu einer Familie und die Phytophagen und Rhynchophoren zu einer Familienreihe vereinigt. Wenn Lameere die Lamellicornien ans Ende seiner *Cantharidiformia* stellt, trifft er, wie ich später zeigen werde, das Richtige.

Gehen wir von den Familienreihen Lameere's zu den von ihm angenommenen Familien über, so finden wir sie vielfach anders aufgefasst

als bisher und namentlich viele Familien zu Subfamilien oder noch niedereren systematischen Kategorien degradirt. Eine Beleuchtung seiner diesbezüglichen, durchwegs phylogenetisch motivirten Ansichten würde zu weit führen und so mag die Besprechung von Kolbe's »Entwurf zu einem System der Koleopteren« (l. c. 127—145) folgen.

Professor **Kolbe** teilt die Koleopteren in 3 Unterordnungen: Adephagen, Heterophagen und Rhynchophoren. Seine Adephagen umfassen ausser meinen Caraboideen noch die Familie *Cupesidae*, recte *Cupedidae*, deren Adephagennatur etwas später und, wie es scheint, unabhängig von Kolbe, auch von P. de Peyerimhoff (Bull. Soc. Ent. Fr. 1902, No. 11, 207) auf Grund des Flügelgeäders erkannt wurde. Die Rhynchophoren wurden im Sinne von Leconte und Horn, Bedel etc. begrenzt. Die Heterophagen wurden nach dem Flügelgeäder und nach der Tarsalbildung in 4 Abteilungen: Staphylinoideen, Actinorrhabden, Heterorrhabden und Anchistopoden geteilt. Es bestehen bei Kolbe:

Die **Adephagen** aus den Familien: Cupesiden, Paussiden, Hygrobiiden, Haliplіden, Carabiden, Amphizoiden, Dytisciden, Gyriniden, Rhysodiden und Cicindeliden.

Die **Staphylinoideen** aus den Familien: Staphyliniden, Pselaphiden, Silphiden, Catopiden, Hypocephaliden, Anisotomiden, Corylophiden, Trichopterygiden, Hydroscaphiden, Scaphidiiden, Clambiden, Sphaeriiden, Leptiniden, Platypsylliden und Histeriden.

Die **Actinorrhabden** aus den Familien: Synteliiden, Lucaniden, Scarabaeiden.

Die **Heterorrhabden** aus den Familien: Driliden, Lampyriden, Lyciden, Telephoriden, Psepheniden, Heteroceriden, Dermestiden, Dascylliden, Rhipiceriden, Cebrioniden, Elateriden, Eucnemiden, Throsciden, Buprestiden, Melyriden, Corynetiden, Cleriden, Eubriiden, Helodiden, Eucinetiden, Ptilodactyliden, Artematopiden, Lichadiden, Chelonariiden, Byrrhiden, Parniden, Lymexyloniden, Lyctiden, Anobiiden, Psoiden, Bostrychiden, Lathridiiden, Gnostiden, Derodontiden, Thorictiden, Sphaeritiden, Cyathoceriden, Georyssiden, Elmiden, Hydrophiliden, Cucujiden, Helotiden, Monotomiden, Atomariiden, Cryptophagiden, Mycetophagiden, Catopochrotiden, Aglycyderiden, Adimeriden, Colydiiden, Cioiden, Nitiduliden, Ipiden, Rhizophagiden, Sphindiden, Byturiden, Trogositiden, Passaliden und aus den heteromeren Familien Melandryiden, Mordelliden, Rhipiphoriden, Cephaloiden, Oedemeriden, Pythiden, Anthiciden, Pediliden, Xylophiliden, Pyrochroiden, Meloiden, Salpingiden, Petriiden, Monommiden, Nilioniden, Trictenotomiden, Othniiden, Cisteliden, Lagriiden, Tenebrioniden, Aegialitiden, Tentyriiden.

Die **Anchistopoden** aus den Familien: Languriiden, Erotyliden, Phalacriden, Prioniden, Cerambyciden, Bruchiden, Chrysomeliden, Endomychiden und Coccinelliden.

Die **Rhynchophora** aus den Familien: Rhinomaceriden, Anthribiden, Oxycoryniden, Rhynchitiden, Apioniden, Brachyceriden, Proterrhiniden, Brenthiden, Platypiden, Scolytiden, Curculioniden.

Während Lameere die Rhynchophoren mit den Phytophagen zu einer einzigen Familienreihe verbindet, erhebt sie Kolbe nach dem Vorgange von Leconte und Horn zu einer eigenen Unterordnung, und während Leconte (The *Rhynchophora* of America North of Mexico in Proceed. Americ. Philosophical Soc., Vol. XV, Nr. 96, 1876, IX) die Rhynchophoren als die tiefststehenden und die Lamellicornien als die höchststehenden Koleopteren bezeichnet (»I have also declared the *Rhynchophora* to be the lowest and the Lamellicornes the uppermost in rank. A view, which at present appears to be generally adopted«. Vergl. auch Bedel »Faune des Coléoptères du bassin de la Seine« Tome VI, 1882 bis 1888, 2) sind nach Kolbe die Rhynchophoren »der am höchsten ausgebildete und am weitesten von den untersten Stufen entfernte Typus der Koleopteren«. »Das sehen wir,« sagt Kolbe, »an der Differenzirung der Antennen, der allgemeinen Ausbildung eines Rostrums, dem Fehlen des Labrums und der Verschmelzung der Gularnähte, der starken Einsenkung des Kopfes in den Prothorax, der Verschmelzung des Pronotums mit den Pleuren und der Pleuren mit dem Prosternum, der allgemeinen Einschliessung der vorderen Coxen, dem Abschluss der mittleren Coxen, den das Abdomen oft fast mehr als kugelförmig umfassenden Elytren, der allgemeinen Fusslosigkeit der Larven«. Die Antennen sind aber bei den Rhychophoren keinesfalls so hoch differenzirt wie bei den Lamellicornien, ein Rostrum findet sich auch in der Familienreihe der Heteromeren *(Mycterus, Salpingus)* und fehlt unter den Rhynchophoren den hochstehenden Scolytiden und Platypodiden, das Labrum fehlt den Rhynchophoren durchaus nicht allgemein, sondern ist bei den tieferstehenden Anthribiden und Nemonychiden deutlich ausgebildet, der Kopf ist bei den Rhynchophoren im Allgemeinen viel weniger in den Prothorax eingesenkt als in manchen anderen Familien (*Anobiidae, Byrrhidae* etc.), geschlossene vordere und mittlere Hüftpfannen kommen in sehr vielen Familien vor, ebenso finden wir, dass in den verschiedensten Familien die Flügeldecken den Hinterleib in derselben Weise umfassen wie bei Rhynchophoren und endlich ist die »Fusslosigkeit« der Larven bei den Rhynchophoren durchaus kein allgemeiner Charakter, da die Larven mancher Rhynchophoren, namentlich der Anthribiden, deutliche, wenn auch kurze Beine besitzen. Ueberdies ist auf den Mangel der Beine bei den Larven, als auf einen durch die Lebensweise erworbenen Charakter, kein zu grosses Gewicht zu legen, umsoweniger als er sich auch in anderen Koleopterenfamilien, z. B. bei den Eucnemiden, Buprestiden, bei den Sphaeridiinen unter den Hydrophiliden und bei den Lamiinen unter den Cerambyciden findet. Es bleiben somit von den von Kolbe für die Organisationshöhe der Rhynchophoren ins Feld geführten Charakteren nur die folgenden als berücksichtigungswert übrig: Die Verschmelzung der Gularnähte, die Verschmelzung des Pronotums mit den Pleuren und der Pleuren mit dem Prosternum.

Es ist aber nicht in Abrede zu stellen, dass die Rhynchophoren nach dem hohen Concentrationsgrade des Nervensystems nicht nur bei den Imagines, sondern auch bei den Larven eine phylogenetisch sehr hohe Stellung einnehmen, und Leconte's Annahme, dass sie unter den Koleopteren auf der tiefsten Stufe stehen, kann nicht scharf genug zurückgewiesen werden.

Nach Blanchard's »Recherches anatomiques et zoologiques sur le système nerveux des animaux sans Vertébres, Mémoire sur les Coléoptères« (in Ann. Sc. nat. 3 sér. Zool. Tome V. 1846, 273—279, pl. 8—15) ist das Nervensystem bei den Imagines aller Curculioniden im hohen Grade concentrirt und selbst bei den tiefer stehenden Attelabinen ganz ähnlich wie bei den höheren Rüsslern ausgebildet. »Les trois centres médullaires du thorax sont trés rapprochés et de forme un peu élargie; les deuxième et troisième sont même contigus. Tous les ganglions abdominaux forment une seule masse allongée, un peu pyriforme, à la base de laquelle on remarque un ou deux petits sillons transversaux. Cette masse médullaire est accolée au centre nerveux du métathorax, elle produit tous les nerfs de l'abdomen. Les deux nerfs des organes de la génération sont réunis dans une partie de leur longueur. (Blanchard l. c. 361.) Einen ähnlich hohen Concentrationsgrad zeigt auch das Nervensystem der Larven der Curculioniden, und es stimmen in dieser Hinsicht die Rüsselkäfer mit den Scarabaeiden überein. »Les Larves des Curculioniens, courtes, molles, assez renflées et privées de pattes, ont un système nerveux très analogue à celui des Larves de Scarabéiens. Le ganglion sous-oesophagien, les trois ganglions thoraciques, et les ganglions abdominaux, au nombre de huit très distincts, comme chez ces derniers, se succèdent sans aucune séparation. Le système nerveux des larves des Charansons forme ainsi une sorte de petite masse allongée ne s'étendant pas au-delà des premiers anneaux du corps. La ressemblance dans l'organisation des Scarabéiens et des Curculioniens, on le voit, est plus frappante encore chez les larves que chez les Insectes parfaits.« (Blanchard l. c. 362.) Bei den Scolytiden ist das Nervensystem noch concentrirter als bei den Curculioniden. »Cette petite tribu peut réellement être considerée comme satellite de celle des Curculioniens. — Le système nerveux des Scolytes est plus centralisé encore que celui des Curculioniens. Les centres nerveux du méso- et du métathorax sont tout-à-fait confondus. La masse médullaire abdominale est moins pyriforme et ressemble plus à celle des Scarabéiens .... Aussi l'analogie entre les Scarabéiens et les Scolytiens est encore plus frappante qu'avec les Curculioniens« (Blanchard l. c. 363). In der Serie der Lamellicornien stehen die Lucaniden mit gestreckter und gegliederter Abdominalganglienkette der Imagines und Larven den Scarabaeiden gegenüber. Bei den Scarabaeiden aber erreicht das Nervensystem den höchsten bei Koleopteren bekannten Grad der Concentration. Diese geht nach Brandt (Ueber das Nervensystem der Blatthörner [Lamellicornia] in Horae Soc. Ent. Ross. T. XIV. 1878, XV) bei *Rhizotrogus* soweit, dass das untere Schlundganglion mit den Thoracal- und Abdominalganglien zu einem einzigen Complexe verschmilzt. »Le degré de centralisation de leur système nerveux, sagt Blanchard (l. c. 317) von den Scarabaeiden, doit aussi les faire considérer comme les Coléoptères dont l'organisation est la plus elevée.«

Dass die Lamellicornien, die schon Linné an die Spitze der Käfer stellte, bei der hohen Differenzirung nicht nur ihres Nervensystems, sondern aller ihrer Organe, die höchste Stufe unter den Koleopteren einnehmen, ist eine Ansicht, die schon der grosse Burmeister ausreichend begründet hat, und ich verweise diesbezüglich auf die Worte, mit denen er seine

meisterhafte Bearbeitung der *Lamellicornia* (Handbuch der Entomologie, III. Band, 1842, 1—3) beginnt. Zu Gunsten der von Kolbe angenommenen höheren Stellung der Rhynchophoren könnte nur geltend gemacht werden, dass bei denselben das Nervensystem allgemein einen hohen Concentrationsgrad aufweist, während es unter den Lamellicornien einen solchen erst unter den Scarabaeiden erreicht. Nach der Tarsalbildung und nach den Larven stellen aber die Rhynchophoren nur eine höhere Modification des Phytophagentypus dar, mit dem sie durch die nach der Gular- und Brustbildung noch den Phytophagen zuzuzählenden, in der Concentration des Nervensystems aber mit den Curculioniden übereinstimmenden und von Blanchard (l. c. 361) auch zu diesen gestellten Bruchiden verbunden sind. Dass aber der Lamellicornientypus bei der Vollendung seiner Organisation über dem Phytophagentypus steht, kann keinem Zweifel unterworfen sein, und ich bin vollständig von der Richtigkeit der Burmeister'schen Auffassung durchdrungen, nach welcher die Lamellicornien im System an die höchste Stelle zu bringen sind.

Betrachten wir nun die Charaktere, durch welche Leconte und Horn (Classific. Col. North Am. 1883, XXIX) die Rhynchophoren allen übrigen Koleopteren gegenüberstellen.

I. *Coleoptera (genuina)* having the mouth parts normal, rarely atrophied, but never departing from the ordinary type. Palpi always flexible, maxillary usually 4-jointed, labial 3-jointed. Gular sutures double at least before and behind. Prosternum not cut off behind by the epimera (except in some *Colydiidae* and in *Cossyphus*); prosternal sutures distinct.

II. *Rhynchophora* having the head more or less prolonged into a beak; the palpi rigid (except in *Rhinomaceridae* and *Anthribidae*), without distinct palparium; maxillary 4-jointed, labial 3-jointed; labrum absent, except in *Rhinomaceridae* and *Anthribidae*. Gular sutures confluent on the median line. Prosternum cut off behind by the epimera; prosternal sutures wanting. Epipleurae of elytra wanting, except in *Rhynchitidae* and *Attelabidae*.

Unter diesen Charakteren findet sich nach den von Leconte und Horn selbst zugestandenen Ausnahmen nicht ein einziger, der uns berechtigen würde, die Rhynchophoren als eine den Adephagen gleichwertige Unterordnung aufzufassen. Wir müssen sie vielmehr bei den nahen Beziehungen der Urodontinen unter den Anthribiden zu den Bruchiden unter den Phytophagen unmittelbar an die Phytophagen anschliessen, und damit fällt Kolbe's Einteilung der Koleopteren in 3 Unterordnungen.

In meine Staphylinoideen bringt Kolbe mit *Hypocephalus*, den er zwischen die Catopiden! und Anisotomiden! stellt, ein ganz fremdes Element. Wie früher erwähnt, wurde die bereits von Burmeister angenommene Zugehörigkeit von *Hypocephalus* zu den Prioninen unter den Cerambyciden von Lameere meines Erachtens endgiltig erwiesen.

Ganz unhaltbar sind Kolbe's Actinorrhabden, Heterorrhabden und Anchistopoden.

Die Actinorrhabden umfassen die Synteliiden, Lucaniden und Scarabaeiden. Die von allen Autoren an die Lucaniden angeschlossenen und nach der Fühlerbildung und den Larven so evident als möglich zu den

Lamellicorniern gehörigen Passaliden werden unter die Heterorrhabden neben die Trogositiden gestellt! Das zeigt einen Mangel an Gefühl für natürliche Verwandtschaft, der im höchsten Grade bedauerlich erscheint. Aber auch, wie Kolbe dazu kommen konnte, die Synteliiden unter seine Actinorrhabden zu stellen, ist mir ganz rätselhaft. Sie haben doch absolut nicht die hoch differenzirten Fühler der Lamellicornier, sondern die einfache Fühlerkeule, die wir bei sehr vielen Staphylinoideen und Clavicorniern finden. Auch das Flügelgeäder der Synteliiden oder Homoeopteren Kolbe's ist, wie Kolbe (l. c. 108) selbst zugibt, »dasjenige vieler Clavicornier«. »Die Synteliiden repräsentiren nach Kolbe (l. c. 134—135) den Typus einer Koleopterengruppe, welche in der Abteilung der Staphylinoideen wurzelt, aber eine neue Käfergruppe bildet, eine Vorstufe der Pectinicornier und Lamellicornier.« Sie erscheinen Kolbe als eine Uebergangsstufe zwischen Histeriden und Lucaniden. An eine Verwandtschaft der Histeriden und Lucaniden ist bei der totalen Verschiedenartigkeit der Larven gar nicht zu denken. Die Histeriden stellen nach dem Flügelgeäder und nach der hohen Concentration ihres Nervensystems (vgl. Blanchard l. c. 325) einen terminalen Ast der Staphylinoideen dar. Von ihnen können nie und nimmer die Lucaniden mit ihrer gegliederten Abdominalganglienkette abgeleitet werden (vgl. Blanchard l. c. pl. 8 fig. 1 und 2). Die Synteliiden zeigen Beziehungen zu den Sphaeritiden, mit denen sie von Sharp (Biologia Centrali-Americ. Vol. II, pt. 1, 1891, 438) zu einer Familie verbunden werden. Sie differiren aber von denselben (Ganglbauer, Käf. Mitteleurop. III. Bd., 415) durch die aus der Vorderbrust kurz conisch zapfenförmig vortretenden Vorderhüften und den nicht freiliegenden Trochantinus derselben und dürften nach den offenen Coxalpfannen der Mittelbeine zunächst mit den Cucujiden verwandt sein.

Kolbe's Heterorrhabden bestehen aus den Serricorniern und Clavicorniern Leconte's mit Ausschluss der zu den Adephagen gehörigen Cupediden, Paussiden und Rhysodiden, der zu den Staphylinoideen gehörigen Familien und der von Kolbe unter seine Anchistopoden gestellten Languriiden, Erotyliden, Phalacriden, Endomychiden und Coccinelliden, ferner aus den Passaliden und den Heteromeren. Dass es eine unbegreifliche Verirrung Kolbe's war, die Passaliden von den Lamellicorniern zu trennen, habe ich bereits früher bemerkt. Ich kann mich aber auch durchaus nicht mit einer Degradirung der Heteromeren zu einer Gruppe der Anchistopoden einverstanden erklären und betrachte die Heteromeren in Uebereinstimmung mit Leconte und Horn, Sharp und vielen anderen als eine den Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicorniern gleichwertige systematische Kategorie, die sich, wie Paul Mayer (Jenaische Zeitschr. für Naturw. X. Band, 1876, 191) annimmt, von einem den Malacodermen nahe gestandenen *Protheteromeron* ableiten dürfte. Die heteromere Tarsalbildung (5 Tarsalglieder der Vorder- und Mittelbeine und 4 Tarsalglieder der Hinterbeine) ist für die Heteromeren ein so constanter Charakter, dass bis jetzt nur eine einzige Ausnahme bekannt wurde, *Mophon tinctipennis* Champ. (Biologia Centrali-Americ. Vol. IV. pt. 1, 248, Tab. XI, f. 6) mit tetrameren Vordertarsen, aber nur im männlichen Geschlechte. Heteromere Tarsalbildung kommt allerdings auch bei einigen Clavicornien vor, so bei

den ♂ der Laemophloeinen und Cucujinen unter den Cucujiden und bei vielen Cryptophaginen unter den Erotyliden. Hier ist sie aber wie die aberrante Tarsalbildung des ♂ von *Mophon* Champ. als secundärer Sexualcharakter aufzufassen. Die Familien der Heteromeren stehen untereinander in so innigem Zusammenhange, dass ihre Abgrenzung vielfach grosse Schwierigkeiten bietet. Bemerkenswerth ist, dass in denselben Typen der verschiedensten Familien copirt werden. Ich erinnere nur an die Aehnlichkeit von *Trachyscelis* mit Aphodiinen (*Aegialia*), *Phrenapates* mit Passaliden, der Nilioniden mit den Coccinelliden, von Oedemeriden mit Cerambyciden, der Trictenotomiden mit Prioninen, der Mycteriden mit Nemonychiden etc. und verweise diesbezüglich auf die zahlreichen weiteren Beispiele, welche Champion in der Einleitung zu seiner Bearbeitung der Heteromeren von Centralamerika (Biologia Centrali-Americ. Vol. IV, pt. 1, 1893, pg. V) zusammengestellt hat.

Kolbe's Uebersicht der nicht heteromeren Familien seiner Heterorrhabden (l. c. 137—139) ist als ein sehr beachtenswerter, wertvolle phylogenetische Gesichtspunkte bietender Versuch zu bezeichnen, wiewohl Kolbe (l. c. 127) selbst zugesteht, dass es vor allem die umfangreiche Abtheilung der Heterorrhabden ist, deren Eintheilung in Gruppen bei dem jetzigen Stande der vergleichenden Morphologie noch nicht durchführbar ist. Freilich sind manche Familien und damit auch manche natürliche Verwandtschaften zerrissen. So erscheint die, wie ich glaube, sehr natürliche Familie der Parniden in die weit von einander getrennten Psephenniden (Gruppe I, 1, a), Parniden (Gruppe I, 2, b) und Elmiden (Gruppe IV, 1) aufgelöst. Ob die Dascilliden mit Recht in 7 Familien: Dascilliden, Eubriiden, Helodiden, Eucinetiden, Ptilodactyliden, Artematopiden und Lichadiden zerlegt wurden, entzieht sich vorläufig meinem Urteil. Auf die Verwandtschaft der Chelonariiden mit den Dascilliden wurde schon von Leconte und Horn (Classific. Col. North Am. 1883, 161) hingewiesen.

Wenn Kolbe die Phytophagen (Chrysomeliden, Cerambyciden und Bruchiden) mit den Languriiden, Erotyliden, Phalacriden, Endomychiden und Coccinelliden zu einer Abtheilung der Anchistopoden verbindet, so beweist dies neuerdings, dass ihn das Gefühl für natürliche Verwandtschaft mitunter im Stiche lässt.

Die Erotyliden und Languriiden bilden mit den von Kolbe unter die Heterorrhabden gestellten Cryptophagiden und Atomariiden eine durchaus natürliche Clavicornierfamilie, deren Umfang ich im 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« (III, pg. 632—633) genau präcisirt habe. Die Erotylinengattung *Dacne* mit pentamerem Tarsalbau zeigt so das Gepräge der Cryptophaginen, dass sie von Reitter in seiner »Revision der europäischen Cryptophagiden« (Beiheft der D. E. Z. 1875, 42) sogar als Cryptophagidengattung unter dem Namen *Cnecosophagus* beschrieben wurde. Die Gattungen *Pharaxonotha* und *Loberogosmus* wurden von Reitter zuerst unter die Cryptophagiden und dann unter die Erotyliden gestellt. Dies zur Illustration der nahen Verwandtschaft der Cryptophagiden und Erotyliden. Die Phalacriden standen seit jeher unter den Clavicorniern. Sie sind mit den Erotyliden so nahe verwandt, dass es mir (l. c. 742) zweifelhaft erschien, ob sie von denselben als eine Familie zu trennen

sind. Die Endomychiden mit cryptotetramerer Tarsalbildung der *Endomychidae genuini* Gerst. schliessen sich durch die Sphaerosominen und Mycetaeinen mit ausgesprochen tetrameren oder trimeren Tarsen eng an die Unterfamilien *Cerylooninae* und *Murmidiinae* der von Kolbe unter die Heterorrhabden gestellten tetrameren oder trimeren Colydiiden. (Vergl. auch Gerstaecker, Monographie der Endomychiden, 1858, 53.) Die höchst interessante Gattung *Pleganophorus* galt als Colydiidengattung, bis Reitter (W. E. Z. I, 1882, 255) ihre äusserst nahe Verwandtschaft mit der Endomychidengattung *Trochoideus* Westw. nachwies. Es kann somit die Zugehörigkeit der Languriiden, Erotyliden, Phalacriden und Endomychiden zu den Clavicorniern gar nicht bestritten werden und wird nicht einmal von Kolbe's Berather, Herrn Julius Weise (D. E. Z. 1899, 369) bestritten.

Wir kommen nun zu den Coccinelliden, welche nach Weise (Naturg. Ins. Deutschl. VI, 1893, pg. 11) »einen in sich abgeschlossenen Stamm der Koleopteren darstellen, welcher durch verschiedene Merkmale, unter Anderem auch durch die Einrichtung des Penis von den übrigen Familien abweicht« und welche von Verhoeff (Arch. für Naturg., Jahrg. 1895, I. Bd., 73), weil sie einen Sipho, d. i. nach Kolbe »ein rohrförmiges, vom Ductus ejaculatorius durchzogenes und hinten in den Penis übertretendes Gebilde« besitzen, allen anderen als *Asiphona* zusammengefassten Koleopteren als eigene Ordnung *Siphonophora* gegenübergestellt wurden, wiewohl bereits Gerstaecker (Monographie der Endomychiden 1858, 35—37) ihre äusserst nahe Verwandtschaft mit den Endomychiden erörtert hat. Nach Weise unterscheiden sich die Coccinelliden durch die Differenzirung des Ductus ejaculatorius von allen Koleopteren und sind im Systeme neben die Chrysomeliden zu stellen. Für diese Stellung macht Weise (D. E. Z. 1899, 370—371) folgende Erwägungen geltend: »1. Die einzige Familie, in der die Entwicklung des Ductus ejaculatorius soweit vorgeschritten ist, dass sie noch einen Vergleich mit den Coccinelliden aushält, sind die Chrysomeliden. Bei ihnen bildet der Ductus einzelner Gruppen eine Chitinröhre, welche im Ruhezustande aus der Oeffnung des Penis mehr oder weniger weit hervorragt (*Melolontha**), viele Chrysomelen,

*) *Melolontha* Geoffr. = *Clytra* Laich. Der Laicharting'sche Name *Clytra* ist im bisherigen Sinne beizubehalten. — In den vom fünften internationalen Zoologen-Congresse zu Berlin nun endgiltig festgestellten Nomenclaturregeln (Regeln der zoologischen Nomenclatur nach den Beschlüssen des V. Internationalen Zoologen-Congresses in Verhandl. des V. Internat. Zool.-Congr. zu Berlin, 12. bis 16. Aug. 1901, Jena 1902, pg. 939) ist der § 1 des Prioritätsgesetzes fast wörtlich in derselben Fassung aufgenommen, wie in dem von der Internationalen Nomenclatur-Commission dem vierten Internationalen zoologischen Congresse in Cambridge vorgelegten, von mir im Vorworte zum 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« citirten Berichte. Er lautet:

Gültiger Name einer Gattung oder einer Art kann nur der Name sein, mit dem sie zuerst bezeichnet worden ist, unter der Bedingung

a) dass dieser Name veröffentlicht und definirt oder angedeutet worden ist, und

b) dass der Autor den Grundsätzen der binären Nomenclatur folgt.

Geoffroy hat bekanntlich die Grundsätze der binären Nomenclatur nicht befolgt und somit waren seine Gattungsnamen ungiltig. Sie wurden aber von

Phytodecta etc.) oder er endet wenigstens in eine freie, öfter mit Anhängen versehene Röhre (*Chrysomela graminis* und Verwandte, *Protorina* etc.). 2. Die Lebensweise und Entwicklung der Coccinelliden, die mit keiner der Ganglbauer'schen III. Reihe nähere Berührungspunkte bietet, stimmt mit der verschiedener Chrysomeliden-Gruppen überein. Am besten eignen sich die Epilachnen der Coccinelliden zum Vergleiche mit den Cassiden der Chrysomeliden. Die Eier werden bei beiden an die Nahrungspflanzen geheftet; die mit Stacheln oder dornigen Anhängen versehenen Larven leben frei an Blättern und verpuppen sich an diesen. Die gleiche Lebens-

---

späteren Autoren verwendet und durch Einführung in die binäre Nomenclatur giltig gemacht. Sie sind daher im Sinne jener Autoren zu gebrauchen, die sie zuerst in die binäre Nomenclatur einführten. Auf diesem Standpunkte stehe ich schon längst; ebenso Bedel. Bedel ist aber der Meinung, dass bereits O. F. Müller in seiner »Fauna Insectorum Fridrichsdalina 1764« die Geoffroy'schen Gattungsnamen in die binäre Nomenclatur eingeführt habe. Das ist indessen ein Irrtum, der sich nur damit erklären lässt, dass Bedel die Fn. Ins. Fr. nicht genauer durchgesehen hat. O. F. Müller bringt wohl in seiner Fn. Ins. Fr. 1764 eine »Insectorum divisio methodica« (pag. XI—XXIV), in welcher er die Geoffroy-schen Gattungen mit ihren Originaldiagnosen zu den Linné'schen in Parallele stellt, er acceptirt aber nicht eine einzige der Geoffroy'schen Gattungen und führt nicht eine einzige in die binäre Nomenclatur ein, sondern beschreibt alle Coleopteren seiner Fn. Ins. Fr. (pg. 1—23) unter den Linné'schen Gattungsnamen *Scarabaeus, Dermestes, Hister, Silpha, Cassida, Coccinella, Chrysomela, Curculio, Attelabus, Cerambyx, Leptura, Cantharis, Elater, Cicindela, Buprestis, Dytiscus, Carabus, Tenebrio, Meloë, Mordella, Necydalis* und *Staphylinus*. Erst in seinem »Zoologiae Danicae Prodromus 1776« acceptirt O. F. Müller Geoffroy-sche Gattungen und gebraucht ihre Namen im Geoffroy'schen Sinne binär. Vorher aber waren schon von Linné (Systema Naturae ed. XII, Tome I, Pars II, 1767) die vorläufig ungiltigen und somit, wie »in litteris«-Namen, zu keiner Berücksichtigung nöthigenden Geoffroy'schen Namen *Ptinus, Gyrinus, Byrrhus* und *Bruchus*, von Forster (Novae Species Insectorum, Centuria I, 1771) die Geoffroy-schen Namen *Anthribus* und *Cistela*, und von Fabricius (Systema Entomologiae 1775) die Geoffroy'schen Namen *Melolontha, Tritoma, Cucujus* und *Mylabris* in die binäre Nomenclatur eingeführt und im Sinne von Linné, Forster und Fabricius prioritätsberechtigt gemacht worden. Sie müssen daher auch im Sinne von Linné, Forster und Fabricius genommen werden, und es ist nomenclatorisch irrelevant, wenn sie später, d. i. im Jahre 1776, in O. F. Müller's »Zoologiae Danicae Prodromus« in Geoffroy'schen Sinne gebraucht erscheinen. Damit ist, wie ich im Vorworte zum 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« (1899) gesagt habe, »die heillose Verwirrung, die in die koleopterologische Litteratur in den letzten Jahrzehnten durch Umtaufung der populärsten Gattungen im Geoffroy'schen Sinne (*Lucanus* in *Platycerus, Anobium* in *Byrrhus, Byrrhus* in *Cistela, Ptinus* in *Bruchus, Bruchus* in *Mylabris, Clytra* in *Melolontha* etc.) gebracht wurde, bei strengster Wahrung des Prioritätsgesetzes glücklich beseitigt.« Erfreulicher Weise theilen die meisten logisch denkenden Koleopterologen meine seit zwei Decennien verfochtene Ansicht — ich nenne nur Sharp, Lameere, Kolbe und, soweit es sich um Uebereinstimmung im Principe handelt, Bedel — und Weise's Ausspruch (D. E. Z. 1899, 375) »Wir werden nicht eher mit den Nomenclatur-Aenderungen zur Ruhe gelangen, bis auch die letzten Gattungsnamen von Geoffroy in ihr Recht eingesetzt worden sind« ist somit im Weise'schen Sinne hinfällig geworden. Schliesslich weise ich Weise zurück, wenn er mir (l. c. 375) den masculinischen Gebrauch des Wortes Halsschild zum Vorwurfe macht. Er wird sich an ihn gewöhnen müssen; denn »Schild« hat in Kopfschild (clipeus), Halsschild etc. die Bedeutung von scutum oder clipeus (der Schild, écu, bouclier, shield, buckler) und nicht von tabula (das Schild als Aufschriftstafel, enseigne, tableau, sign, escutcheon).

weise beider Gruppen, sowie auch der australischen Paropsiden, bedingt die gleiche, herrlich metallischgrüne, goldgrüne oder kupferrote Färbung, die nach dem Tode mit dem Austrocknen des Tieres allmählig in ein fahles Gelb oder Gelbbraun übergeht und die, ausser bei Chrysomeliden und Coccinelliden, nirgends mehr unter den Koleopteren anzutreffen ist. 3. Die Coccinelliden klappen, wenn sie beunruhigt werden, die Schenkel und Schienen wie ein Messer zusammen und bringen aus der dann geöffneten Spalte in den Kniegelenken einen Tropfen ihrer gelben oder roten Blutflüssigkeit heraus. Derselbe Vorgang findet nur noch in einer Gruppe der Chrysomeliden, bei den Megalopiden, statt, worüber Lacordaire, Ann. sciences nat. 21, p. 186 (Monogr. phytoph. I, 1845, p. 614 wiederholt) folgendermassen berichtet: »Quand on les saisit, ils fléchissent un instant leur antennes et répandent par les articulations des pattes une liqueur d'une odeur analogue à celle des *Coccinella*.« Aus diesen Gründen halte ich den richtigen Platz der Coccinelliden unmittelbar hinter den Chrysomeliden.« Zu den 3 Punkten dieser Stylprobe ist zu bemerken. Ad 1. Die Differenzirungen des Ductus ejaculatorius sind bei den Coccinelliden und Chrysomeliden durchaus nicht übereinstimmend, sondern nur einigermassen ähnlich. Es ist nicht einzusehen, warum nicht in zwei von einander ganz unabhängigen Familien Aehnlichkeiten in der Differenzirung des Ductus ejaculatorius auftreten können. — Ad 2. Die Aehnlichkeit zwischen den Larven von Coccinelliden und gewissen Chrysomeliden ist Folge der Anpassung an die freie Lebensweise auf Pflanzen und Convergenz, nicht Verwandtschaft. Die Bemerkungen über Farbenpracht etc. Gewäsch. — Ad 3. Nach Hacker (Zur Entwicklungsgeschichte von *Endomychus coccineus* L. in Allgem. Zeitschr. für Entomologie, Bd. 7, 1902, 497—499) lässt auch *Endomychus* aus den Gelenken Blut heraustreten: »Der dritte Käfer lebte noch ein paar Tage — als ich ihn zur Untersuchung in die Hand nahm, traten rosenrote Bluttröpfchen, besonders bei den Kniegelenken, heraus; dieselben hatten den nämlichen Geruch wie das gelbe Blut der Coccinellen« (Hacker l. c. 499). Dies muss Weise nach einer Bemerkung Verhoeffs (Arch. f. Naturg., Jahrg. 1895, I. Bd., 75) über dieselbe Erscheinung bei *Lithophilus* doch zu denken geben.

Die phytophagen Coccinelliden, welche die Subfamilie *Epilachninae* bilden, stehen zwischen den aphidiphagen Coccinelliden und den Endomychiden vollkommen in der Mitte. Wie ich im 3. Bande meiner »Käfer von Mitteleuropa« (pg. 947) bemerkt habe, schliessen sich die Epilachninen durch die Insertion der Fühler zwischen den Augen, durch das Fehlen eines Basalzahnes der Mandibeln und durch die vorn schräg abgestutzten Episternen der Hinterbrust aufs Engste an die Endomychiden an und verwischen die Grenze zwischen den Coccinelliden und Endomychiden. Ich war lange im Zweifel, ob nicht die Coccinelliden mit den Endomychiden zu einer einzigen Familie zu vereinigen sind, und ich habe mich bei der Hinfälligkeit der meisten noch von Gerstaecker (l. c. 36—37) zwischen Endomychiden und Coccinelliden angegebenen Unterschiede nur schwer zur conventionellen Trennung derselben entschlossen. Mit Kolbe stimme ich vollkommen überein, wenn er die Coccinelliden als eine terminale Gruppe bezeichnet. Sie gehören aber absolut nicht in die Verwandtschaft der

Chrysomeliden, sondern mit den Endomychiden, Languriiden, Erotyliden und Phalacriden in jene Familienreihe, die ich unter dem Namen ***Diversicornia*** nach Ausscheidung der zu den Adephagen und Staphylinoideen gehörigen Familien durch Verschmelzung der *Clavicornia* und *Serricornia* sensu Leconte et Horn bilde.

Es erweisen sich also Kolbe's Neuerungen in der höheren systematischen Einteilung der Koleopteren als gänzlich misslungen. Das Verdienst, die Zugehörigkeit der Cupediden zu den Adephagen entdeckt zu haben, soll aber Kolbe nicht geschmälert werden, wenn auch Leconte in seinen »Notes on the Rhysodidae of the United Staates« (Transact. Am. Ent. Soc. Vol. V. 1875, 166) bereits die Beziehungen der Cupediden zu den Rhysodiden erörtert hat.

Für mich ist die Adephagennatur der Cupediden nach dem Flügelgeäder ganz unzweifelhaft, wenngleich Dr. Walther Horn in seinem Aufsatze »Ueber Herrn Prof. Kolbe's neues Koleopterensystem« (D. E. Z. 1901, 13—15) unter Hinweis auf einige nicht übereinstimmende Angaben Kolbe's über den Adephagenflügel glaubt, dass vielleicht eine andere Interpretation des Flügelgeäders der Cupediden zulässig wäre. Wir dürfen aber von den Charakteren, die wir dem Flügelgeäder entnehmen, ebenso wenig wie von anderen systematisch wichtigen Charakteren fordern, dass sie mit absoluter Schärfe standhalten und sich in den Rahmen einer Bestimmungstabelle zwängen lassen; wir müssen vielmehr zufrieden sein, wenn es uns gelungen ist, Geädertypen festzustellen, und wenn wir im stande sind, die durch Reduction oft sehr weitgehenden Modificationen des Geäders unter Erwägung auch anderer Merkmale auf den Typus zurückzuführen. Dr. W. Horn bemerkt, dass bei unserer völligen Unkenntniss der Larven, der Ovarialtypen etc. der Cupediden Vorsicht geboten erscheinen dürfte. Allein der Adephagentypus des Cupedidenflügels ist ebenso unverkennbar wie der des Paussiden- und Rhysodidenflügels, und dass ich das Richtige getroffen habe, wenn ich lediglich auf Grund des Flügelgeäders mit Burmeister die Paussiden und mit Crotch die Rhysodiden unter die Caraboideen oder Adephagen stellte, haben spätere Untersuchungen gezeigt. Escherich hat in seiner prächtigen Arbeit »Zur Anatomie und Biologie von *Paussus turcicus* Friv.« (in Zoolog. Jahrb. Abtlg. für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere, herausgegeben von Prof. Dr. J. W. Spengel in Giessen, XII. Band, 1899, 27—70, Taf. 2) nachgewiesen, dass die Hoden bei *Paussus turcicus* je einen einfachen in der Mitte erweiterten Schlauch darstellen (l. c. 38, Taf. 2, Fig. 20) und dass die Ovarien aus je 4 vielfächerigen Eiröhren bestehen, in denen abwechselnde Zonen von Eianlagen und Dotterbildungszellen zu bemerken sind (l. c. 39, Taf. 2, Fig. 19). Es entsprechen also die Hoden den von Bordas und die Ovarien den von Emery für die Adephagen festgestellten Verhältnissen, die von denen aller anderen Koleopteren differiren. Weiter hat Kolbe (Festschr. für Ed. von Martens, 132) festgestellt, dass die Tarsen der von Erichson (Archiv für Naturg. XIII, 1847, I, 275—279) als muthmasslich zu *Paussus* gehörig beschriebenen Larve wie die der Adephagenlarven gebildet sind. Betreffs der Rhysodiden hat Escherich in seinem »Beitrag zur Morphologie und Systematik der Koleopterenfamilie der Rhysodiden« (in W. E. Z. 1898,

41—50, Taf. 1) die überraschende Uebereinstimmung des Rhysodiden-abdomens mit dem der Carabiden und Verwandten dargelegt, und P. de Peyerimhoff bemerkt in einer Anmerkung zu seiner »Note sur la position systématique des *Cupedidae*« (Bull. Soc. Ent. Fr. 1902, 208): »Le type alaire des *Rhysodidae* est, au reste, bien moin conforme que celui des *Cupedidae* au type général des *Caraboidea* défini par Roger et Redtenbacher. Il n'est pas douteux néanmoins qu'ils appartiennent à ce groupe. Des observations très récentes, qui vont être publiées, m'ont permis de constater que la larve des *Rhysodes* établit définitivement la nature caraboïde de ces insectes.«

Kolbe hat aber Unrecht, wenn er lediglich auf Grund des Flügelgeäders die Cupediden auf die unterste Stufe der Adephagen stellt. Schon die allgemeine Körperform lässt sie als hoch differenzirt erkennen, und in Bezug auf den Bau des Abdomens stehen sie trotz der freien Gliederung desselben auf einer hohen Stufe, da bei ihnen die 1. ausgebildete Ventralschiene*) des Abdomens erst dem 3., bei den übrigen Adephagen aber dem 2. Abdominalsegmente angehört.

---

*) In der Koleopterologie ist es seit Erichson eingebürgert, die dorsalen oder ventralen Hälften der Abdominalringe als Dorsal- oder Ventralsegmente zu bezeichnen. Sonst gelten in der Zoologie die Ringe selbst oder Metameren als Segmente, so dass die Segmente der Koleopterologen als Halbsegmente zu bezeichnen wären. In der Geometrie wird ein Kreis- oder Kugel-Abschnitt als Kreis- oder Kugelsegment bezeichnet und es entspricht daher der koleopterologische Gebrauch des Wortes »Segment« besser als der allgemeine dem geometrischen. Dies ein Grund, weshalb uns der althergebrachte Usus verziehen werden möge. Schon aus der Combination des Wortes Segment mit »Dorsal« oder »Ventral« ergibt sich, dass es sich um Halbsegmente handelt. Ich möchte aber aus einem anderen Grunde die bisher in der descriptiven Koleopterologie üblichen Termini: »Dorsal- und Ventralsegmente« zurückweisen. In der descriptiven Koleopterologie wird das erste, äusserlich unterscheidbare Ventralsegment als das erste bezeichnet, gleichgiltig, ob es morphologisch das Sternit des 1. (bei einigen Lampyrinen-♀), 2. oder 3. Abdominalringes darstellt oder durch Verschmelzung von 2 (des 2. und 3. oder 3. und 4.) oder 3 (des 2., 3. und 4. oder des 3., 4. und 5.) Sterniten hervorgegangen ist, was ja erst nach Abhebung der Flügeldecken und Hinterflügel oder, wenn die ersteren bei flügellosen Arten an der Naht verwachsen sind, nach völliger Entfernung derselben festgestellt werden kann und bisweilen durchaus nicht leicht festzustellen ist, wie aus der verschiedenen Deutung der ersten Dorsalsegmente des Staphyliniden-Abdomens bei Schiødte (Germ. Zeitschr. Entom. V. 1844, 477) und Erichson (Genera et Species Staphylinorum 1839, 12 und Archiv für Naturg. XI. Jahrg., 2. Bd. 1845, 80) hervorgeht. Es ist somit das 1. Ventralsegment im Sinne der descriptiven Koleopterologie durchaus kein morphologischer, sondern nur ein der Kürze und allgemeinen Verständlichkeit halber nicht zu umgehender terminologischer Begriff, und es gebührt ihm daher eine morphologisch indifferente Bezeichnung. Eine solche wäre die Bezeichnung »Bauchschiene«, die wir beispielsweise in dem vortrefflichen Lehrbuche der Zoologie von Claus (5. Aufl., 559 ff.) statt der in anderen Lehrbüchern üblichen Bezeichnung »Bauchring« finden. Die bisherigen Dorsal- und Ventralsegmente der descriptiven Koleopterologie wären dementsprechend als Rücken- oder Dorsal- und Bauch- oder Ventral-Schienen *(laminae dorsales et ventrales)* zu bezeichnen. Wir müssen bei Species-Beschreibungen an der nicht morphologischen aber natürlichen Zählung der factisch sichtbaren und unterscheidbaren Ventralschienen des Abdomens festhalten, weil sonst unsere Beschreibungen ebenso unverständlich würden, wie wenn wir das Endglied eines

Seinem systematischen Entwurf schickt Professor Kolbe sehr wertvolle, überall phylogenetische Gesichtspunkte bietende, vergleichend-morphologische Untersuchungen an Koleopteren voraus, deren Studium jedem, der sich wissenschaftlich mit Koleopterologie beschäftigt, nicht dringend genug empfohlen werden kann. Besonders eingehend ist die Behandlung des Flügelgeäders.

Ich habe mich bisher im Anschlusse an Roger (Das Flügelgeäder der Käfer, Erlangen, 1875) der Heer'schen Geädernomenclatur (Die Insectenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen und von Radoboj in Croatien, 1. Abthlg. Käfer, 1847, 78) in Verbindung mit der von Redtenbacher (Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten in Ann. k. k. naturhist. Hofmus. I. Bd. 1886) durchgeführten Bezeichnung der Adern durch römische Ordinalzahlen (ungerade für die Convexadern und gerade für die Concavadern Adolph's) bedient, und auch Kempers verwendet in seinen äusserst dankenswerten, systematisch fortlaufenden Darstellungen von Koleopterenunterflügeln (»Het Adersysteem der Kevervleugels« in Tijdschrift voor Entomologie XLII. Deel, Jaarg. 1899, 180—208, Plaat 12, 13, XLIII. Deel, Jaarg. 1900, 172—199, Pl. 10—12, XLIV. Deel, Jaarg. 1901, 13—39, Pl. 2—4, XLV. Deel, Jaarg. 1902, 53—72, Pl. 7) diese Bezeichnungsweise. Redtenbacher, welcher in seiner zusammenfassenden Arbeit über das Flügelgeäder der Insecten auf dem Boden der Adolph'schen Theorie von der wesentlich verschiedenen Entstehungsweise convexer und concaver Adern steht, im Koleopterenflügel aber alle (mit geraden Ordinalzahlen bezeichneten) Concavadern bis auf die II. als erloschen und nur durch Falten angedeutet betrachtet, hat speciell seine I., II. und III. Ader als Costa, Subcosta und Radius und die VII. als Cubitus bezeichnet, und ich habe (Die Käfer von Mitteleuropa) die letztere Bezeichnung auch für die von Roger als Nebenader der Interno-media bezeichnete VII. Ader Redtenbacher's übernommen.

Seither wurde die Adolph'sche Theorie durch Brauer und durch Redtenbacher selbst gewaltig erschüttert, indem sie in ihrer Arbeit »Ein Beitrag zur Entwicklung des Flügelgeäders der Insecten« (Zoolog. Anzeiger, XI. Jahrg. 1888, 443—447) nachwiesen, dass in der Aeschniden-Nymphe aus demselben Stamme Concav- und Convexadern hervorgehen,

---

4-gliedrigen Tarsus als **5.** Tarsalglied bezeichnen wollten, weil es morphologisch das **5.** ist, indem das 1. Glied nachweisbar atrophirte (z. B. an den Mittel- und Hintertarsen der Hydrophilidengattung *Cymbiodyta*). Wir kämen sonst ins Hexen-Einmal-Eins:

Und Neun ist Eins,
Und Zehn ist keins,
Das ist das Hexen-Einmal-Eins.

Goethe's Faust, 1. Theil, Hexenküche.

Bei dieser Gelegenheit mache ich darauf aufmerksam, dass Verhoeff in seiner ganz speciellen Arbeit: »Vergleichende Morphologie des Abdomens der männlichen und weiblichen Lampyriden, Cantharíden und Malachiiden« (in Arch. für Naturg., LX. Jahrg., I. Bd. 1894, 129—210, Taf. VIII—XI) beim ♀ von *Lampyris noctiluca* die volle Ausbildung der Bauchschiene des 1. Abdominalsegmentes übersehen hat und (l. c. 144) ausdrücklich angibt, dass Pleurenplatten auch schon am 1. Segmente vorkommen, dass aber die 1. Ventralplatte fehlt. Sie ist aber vorhanden und sogar ziemlich gross.

und nach der weiteren Arbeit von Spuler »Zur Phylogenie und Ontogenie des Flügelgeäders der Schmetterlinge« (Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. LIII. Bd. 1892, 597—646, T. XXV u. XXVI), sowie nach der grossen Arbeit von Comstock und Needham »The Wings of Insects« (in The American Naturalist, Vol. XXXII, 1898, Vol. XXXIII, 1899) muss sie als vollkommen gescheitert betrachtet werden.

Comstock und Needham unterscheiden in den Flügeln aller Insecten-Imagines 6 Hauptadern: Costa, Subcosta, Radius, Media, Cubitus und Analis, welchen im Flügel der Nymphe ebenso viele Hauptstämme von Tracheen correspondiren. Costa, Subcosta, Radius und Cubitus entsprechen den gleichnamigen, die Media der V., die Analis der IX. und XI. Ader Redtenbacher's.

Die von Comstock und Needham für alle Insectenordnungen acceptirten Bezeichnungen der Hauptadern müssen selbstverständlich auch in der Koleopterologie gebraucht werden und haben an die Stelle der Heer-Roger'schen Terminologie zu treten.

Heer, Roger	Comstock-Needham
Marginalis	= Costa (C.).
Mediastina	= Subcosta (Sc.).
Scapularis	= Radius (R.).
Externo-media	= Media (M.).
Nebenader der Interno-media	= Cubitus (Cu.).
Interno-media und Analis	= Analis (A.).

Kolbe steht noch auf dem Boden der Adolph'schen Theorie und glaubt im Koleopterenflügel 6 convexe und im Gegensatze zu Redtenbacher, der alle Concavadern bis auf die II. als erloschen betrachtet, 6 concave Adern unterscheiden zu dürfen. Er bezeichnet (l. c. 100) die Convexadern als Costalis, Brachialis, Mediana, Cubitalis, Auxiliaris und Analis und die Concavadern als Subcostalis, Subbrachialis, Submediana, Subcubitalis, Subauxiliaris und Subanalis. Diese Terminologie basirt auf falscher Auffassung und ist natürlich zurückzuweisen.

Es mögen nun die 3 Haupttypen des Flügelgeäders der Koleopteren in der Comstock-Needham'schen Geäderterminologie kurz charakterisirt werden, wobei es genügt, das vom Radius und von der Media eingeschlossene Feld einer genaueren Betrachtung zu unterziehen.

Typus I. **Adephagentypus.** Das Charakteristische des Adephagenflügels liegt in der queradrigen Verbindung des von Kolbe als Subbrachialis bezeichneten Astes der Media (M_1) mit dem Hauptstamme der Media (M_2), welche am Gelenk durch 2 Queradern oder nur durch eine Querader vermittelt wird. Im Allgemeinen erscheint das Adephagengeäder durch starke Krümmung und theilweise Atrophie der Adern ziemlich verworren. Den besten Schlüssel zur Erklärung desselben bietet uns das von Kolbe (l. c. T. II., f. 15) dargestellte Geäder der Cupediden-Gattung *Omma* (Fig. 1), das den regulärsten Verlauf und die vollständigste Ausbildung der Adern zeigt. In dem vom Radius (R_1) und von der Media (M_2) eingeschlossenen Abschnitte des Flügels von *Omma* (Fig. 1) sehen wir

2 Längsadern, von welchen die vordere (R_2) einen Ast des Radius (R_1) und die ziemlich in der Mitte des Abschnittes verlaufende (M_1) einen Ast

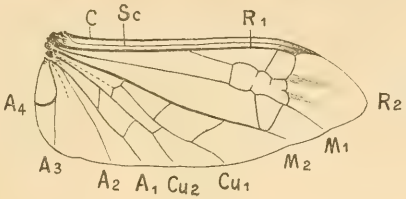


Fig. 1.

Hinterflügel
von *Omma Stanleyi* Newm.
nach Kolbe.

der Media (M_2) darstellt. Diese 2 Längsadern sind in der Gegend des Gelenkes durch theils vollständige, theils atrophirte Queradern mit einander verbunden. Weiter steht der Ast des Radius mit dem Stamme des Radius und der Ast der Media mit dem Stamme der Media durch je 2 Queradern in Verbindung. Bei den meisten anderen Adephagen (Fig. 2) ist der Ast (R_2)

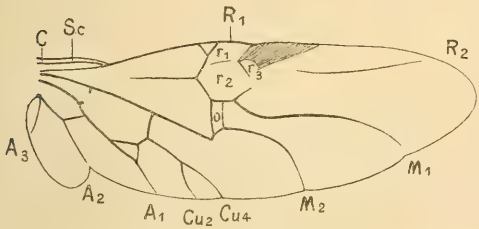


Fig. 2.

Hinterflügel
von *Tachyporus flavipes* L.
nach Kempers.

des Radius (R_1) ganz oder theilweise erloschen, die ihn mit dem Stamm des Radius und mit dem Ast (M_1) der Media (M_2) verbindenden Queradern sind aber erhalten und umschliessen die von Roger als vordere (r_1), mittlere (r_2) und hintere (r_3) Raute bezeichneten Zellen. Die 2 Queradern, welche den winkelig gebrochenen und gebogenen Ast (M_1) der Media mit dem am Gelenke meist doppelt knieförmig gebogenen und oft auch daselbst endigenden Stamm der Media (M_2) verbinden, umschliessen die von Roger als Oblongum (o) bezeichnete Zelle, welche aber nicht zur Ausbildung gelangt, wenn eine der Queradern atrophirt.

Typus II. **Staphylinoideentypus.** Das Charakteristische des Staphylinoideenflügels (Fig. 3) liegt darin, dass alle Queradern ausgefallen sind und

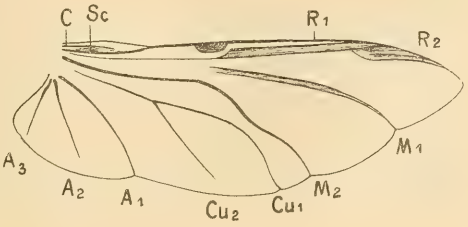


Fig. 3.

Hinterflügel
von *Necrophorus vespilloides* Herbst
nach Kempers.

die Wurzel des Astes der Media zwischen Basis und Gelenk atrophirt ist. Der Ast (M_1) der Media (M_2) ist nur als apicale Strahlader ausgebildet, die mit dem Stamme der Media in keiner Verbindung steht.

Typus III. **Cantharidentypus.** Das Charakteristische des III. Typus (Fig. 4) liegt darin, dass ein Theil des Astes (M_1) der Media (M_2) als sogenannte rücklaufende Ader ausgebildet und mit der Media am Gelenk hakenförmig verbunden ist. Ebenso ist ein Theil des Astes (R_2) des Radius (R_1) als rücklaufende Ader ausgebildet. Gegen die Spitze des Flügels

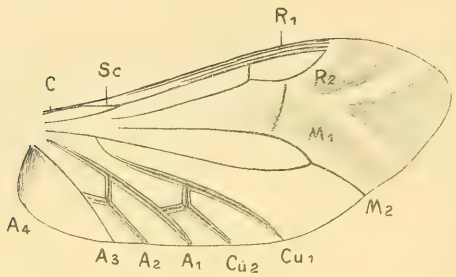


Fig. 4.

Hinterflügel von *Lygistopterus sanguineus* L. nach Kempers.

treten häufig apicale Theile der Aeste des Radius und der Media als Strahladern auf. Dieser Typus zeigt die weitgehendsten Modificationen, doch ist er an dem charakteristischen Haken der Media am Gelenk in der Regel sofort zu erkennen. Bei manchen Nitiduliden wird dieser Haken sehr kurz und bei Passaliden und manchen Rhynchophoren atrophirt er vollständig, so dass, da gleichzeitig Queradern im Cubito-Analsystem fehlen, das Geäder dem Typus II sehr ähnlich wird. Wir dürfen aber, wie wir später sehen werden, den Typus II nicht vom Typus III ableiten.

II.

Grundzüge eines neuen Systemes der Koleopteren.

Wie früher (pg. 276) gezeigt wurde, zwingen uns die zwischen den Adephagen und den übrigen Koleopteren bestehenden Differenzen im Typus des Flügelgeäders, im Bau der Ovarien und Hoden und in der Tarsalbildung der Larven, die Adephagen allen übrigen Käfern als eigene Unterordnung gegenüberzustellen und die Koleopteren in 2 Unterordnungen zu teilen, in *Adephaga* und *Polyphaga* sensu Emery.

Es ist nun die Frage, ob die Adephagen oder Polyphagen als phylogenetisch tiefer stehend zu betrachten und im natürlichen Systeme daher voranzustellen sind. Die tiefere phylogenetische Stellung der Adephagen ergibt sich 1. aus dem primären Typus des Flügelgeäders, 2. aus dem

primären tubulösen Bau der Hoden und 3. aus der primären campodeoiden Form und dem 2-gliedrigen Tarsalbau ihrer Larven.

Das Flügelgeäder der Adephagen ist in seiner ursprünglichen Anlage, die wir noch in der Cupedidengattung *Omma* erhalten finden, reicher an Queradern als das aller anderen Käfer und erweist sich dadurch nach Redtenbacher (Ann. k. k. naturhistor. Hof-Mus. Bd. I, 1886, 163) als das phylogenetisch tiefer stehende (Vergl. auch Kolbe l. c. 112). Wir können auch das Staphylinoideen- und Canthariden-Geäder direct vom Adephagen-Geäder ableiten.

Der primäre Bau des Hodens der Adephagen wurde in letzter Zeit von Bordas in seiner grossen Arbeit über das männliche Genitalsystem der Koleopteren (Ann. Sc. nat. Zool. et Pal. VIII. Sér. T. XI, 1900, 283—448, pl. XIX—XXIX) neuerdings bestätigt. Bordas kommt nach Untersuchung von etwa 50 Arten aus den Familien der Cicindeliden, Carabiden und Dytisciden (l. c. 333) zu dem Schlusse: »Les organes génitaux mâles sont construits d'après un type simple; aussi, doit-on considérer les glandes de ces insectes comme des formes primitives.« In der That zeigt auch der Hoden der Adephagen, wie dies schon Léon Dufour in seinen »Recherches anatomiques sur Carabiques et sur plusieurs autres Insectes Coléoptères« (Ann. Sc. nat. Tome VI, 1825, 152) festgestellt und wie dies in neuerer Zeit Escherich in seiner ausserordentlich klar gehaltenen Arbeit: »Anatomische Studien über das männliche Genitalsystem der Coleopteren« (in Zeitschr. für wissensch. Zoologie LVII, 1894, 620—641, Taf. XXVI) neuerdings für *Carabus* und in seiner Arbeit »Zur Anatomie und Biologie von *Paussus turcicus* Friv.« (in Spengel Zool. Jahrb. Abth. für Syst. Geogr. u. Biol. der Thiere XII. Bd. 1899, pg. 38) auch für *Paussus* dargelegt hat, einen sehr einfachen Bau, indem er aus einem einfachen, meist zusammengeknäuelten Schlauch besteht, während er bei allen übrigen Koleopteren aus Follikeln zusammengesetzt ist, die bei den Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicorniern viel höher differenzirt erscheinen als bei den Staphylinoideen, Diversicorniern und Heteromeren.

Die Larven der Adephagen zeigen nicht nur durchgehends die zuerst von Brauer (»Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie« in Verh. zool. bot. Ges. Wien, XIX. Bd., 1869, 310), dann von Lubbock (»On the Origin and Metamorphoses of Insects«, London 1874) und seither allgemein als die ursprüngliche Larvenform metaboler Insecten erkannte Campodea-Form in wenig weitgehend modificirten Derivaten, während die höchststehenden Familienreihen der Polyphagen, die Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicornier, durchgehends secundäre, durch Anpassung weit abgeänderte, raupen- oder engerlingartige oder fusslose, madenförmige, hypognathe oder pseudoorthognathe Larvenformen aufweisen, sondern es differiren die Larven der Adephagen von den mit Beinen versehenen Larven aller anderen Koleopteren durch die wie bei den Thysanuren und bei den Larven der Neuropteren zweigliederigen Tarsen. Dies bedeutet nach Kolbe (l. c. 120) für die Adephagen eine tiefere Stellung im natürlichen Systeme und in der Phylogenie gegenüber den übrigen Koleopteren.

Die Ovarien der Adephagen sind meroistisch, d. h. sie zeigen zwischen den Eikammern eingeschobene Nährkammern. Emery hält aber (Biolog. Centralbl. V. 1886, 653) die holoistische Form der Ovarien für die ursprüngliche, aus der die meroistische Form polyphyletisch entstanden sein mag. Dann wäre der Ovarialbau der Adephagen von dem der anderen Koleopteren abzuleiten, was im Widerspruche mit der den Adephagen zuerkannten tieferen phylogenetischen Stellung stünde. Emery's Auffassung, die auf der Arbeit von Alexander Brandt »Ueber das Ei und seine Bildungsstätte, ein vergleichend morphologischer Versuch mit Zugrundelegung des Insecteneies« (Leipzig, 1878) basirt, ist aber unhaltbar geworden, seitdem sich herausgestellt hat, dass die von Emery als holoistisch angenommenen Ovarien theils solche sind, denen Nährzellen überhaupt fehlen (wie bei den Orthopteren), theils solche, welche eine einfache endständige Nährkammer besitzen (wie bei den Hemipteren und den nicht adephagen Koleopteren). Korschelt und Heider haben daher in ihrem »Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere« (Allgem. Theil, erste Lieferung, Jena, 1902) die Unterscheidung in holoistische und meroistische Ovarien aufgegeben und theilen (l. c. 362) die Insectenovarien

1. in solche ohne Nährzellen und Nährkammern,
2. in solche mit mehrfachen, zwischenständigen Nährkammern (Adephagen),
3. in solche mit einfacher, endständiger Nährkammer (Polyphagen).

Nach ihrer Darstellung scheinen die Ovarien mit endständiger Nährkammer einen höher differenzirten Typus darzustellen als die Ovarien mit mehrfachen zwischenständigen Nährkammern.

Schliesslich wäre noch zu bemerken, dass das Nervensystem unter den Adephagen nicht jenen Concentrationsgrad erreicht, zu dem es bei den höchststehenden Polyphagen, bei den Rhynchophoren und bei den Scarabaeiden gelangt. Es ist somit die Unterordnung der Adephagen als die phylogenetisch tieferstehende zu betrachten und den Polyphagen voranzustellen.

Die *Polyphaga* theile ich in 6 gleichwerthige Familienreihen: 1. *Staphylinoidea*, 2. *Diversicornia*, 3. *Heteromera*, 4. *Phytophaga*, 5. *Rhynchophora*, 6. *Lamellicornia*.

Wenn von den Adephagen abgesehen wird, stimme ich mit Verhoeff überein, wenn er in »Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copulationsorgane der männlichen *Coleoptera*, ein Beitrag zur Kenntniss der natürlichen Verwandtschaft derselben« (D. E. Z. 1893, 145) die *Malacodermata* = *Cantharidae* und die *Silphidae* als die »niedrigst stehenden« Koleopterenfamilien bezeichnet. Die Silphiden bilden mit einer Anzahl kleiner verwandter Familien, den Clambiden, Leptiniden, Trichopterygiden etc., ferner mit den Staphyliniden und ihrem Seitenzweig, den Pselaphiden, und mit den Histeriden die durch das Flügelgeäder scharf begrenzte Familienreihe der *Staphylinoidea*, die Cantharíden mit den übrigen von Leconte und Horn als *Serricornia* zusammengefassten Familien (ausschliesslich der

Cupediden) und mit dem Rest der *Clavicornia* sensu Leconte et Horn, der nach Ausscheidung der zu den Adephagen und Staphylinoideen verwiesenen Familien zurückbleibt, die Familienreihe der *Diversicornia*.

Haben wir nun die Staphylinoideen oder die Diversicornier unter den Polyphagen an erste Stelle zu setzen? Diese Frage erledigt sich für die Voranstellung der Staphylinoideen unter folgenden Erwägungen:

1. Wir müssen das Flügelgeäder der Staphylinoideen aus phylogenetischen Gründen direct von dem der Adephagen durch Ausfall aller Queradern und Erlöschen des Basaltheiles des vorderen Astes der Media ableiten. Wir könnten zwar veranlasst werden, das Flügelgeäder der Staphylinoideen auf das der Diversicornier zurückzuführen, da unter diesen die Nitiduliden in Folge rudimentärer Ausbildung des ramus recurrens der Media ein Geäder zeigen, das dem der Staphylinoideen so ähnlich wird, dass Redtenbacher (Ann. k. k. naturhist. Hofmuseum Bd. I, 1886, 213) die Stellung der Nitiduliden für zweifelhaft hielt und auf die Aehnlichkeit ihres Flügelgeäders mit dem der Silphiden, Histeriden etc. hinwies. Wir können aber die Staphylinoideen mit langgestreckter, gegliederter Abdominalganglienkette bei den tiefer stehenden Staphyliniden und Silphiden durchaus nicht von den Nitiduliden ableiten, da diese, soweit bis jetzt bekannt, unter den Diversicorniern die höchste Concentration der abdominalen Ganglienkette (Verschmelzung aller Bauchganglien zu einem einzigen Complexe, vergl. Blanchard l. c. 325, pl. 8, f. 3) aufweisen. Noch weniger kommen aus demselben Grunde dem Staphylinoideen-Typus ähnliche Geäder von Rhynchophoren oder Lamellicorniern (Passaliden) in Betracht.

2. Herrscht unter den Staphylinoideen die ursprüngliche campodeoide Larvenform vor oder zeigt wenigstens keine so weit gehenden Derivate, wie wir solche unter den Diversicorniern in den fusslosen pseudoorthognathen Larven der Buprestiden oder in den engerlingartigen hypognathen Larven der Anobiiden finden.

3. Zeigen die Staphylinoideen nicht nur in der Larvenform eine starke Annäherung an die Adephagen, sondern es dürfte, wie ich später zeigen werde, die supponirte Stammform derselben caraboid gewesen sein.

Die Diversicornier beginnen die Serie von Familienreihen, deren Flügelgeäder sich auf das der Malacodermen zurückführen lässt. Unter diesen Familienreihen erweisen sich die Diversicornier und Heteromeren nach den Larven, nach dem Nervensystem und, wie ich später zeigen werde, nach dem einfachen Bau der Hodenfollikel als die phylogenetisch tieferstehenden, die Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicornier als die höherstehenden. Die Familien der Diversicornier lassen sich von einer den heutigen Canthariden oder Malacodermen nahe gestandenen Grundform direkt oder vermittelt ableiten, und dieser Stammform dürfte auch Paul Mayer's *Protheteromeron*, die supponirte Stammform der Heteromeren, nahe gestanden sein. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Diversicornier und Heteromeren hat Kolbe zum Ausdrucke gebracht, indem er sie in seiner Abteilung der Heterorrhabden vereinigte.

Die Wurzel der Phytophagen und Lamellicornier ist nicht mehr zu erkennen. Ich bin aber überzeugt, dass sie nicht unter den Diversicorniern

zu suchen ist, und ebensowenig wie ich mich mit Kolbe in Uebereinstimmung befand, wenn er die Lucaniden und Scarabaeiden von den Synteliiden ableitete, ebensowenig kann ich Lameere zustimmen, wenn er (Ann. Soc. Ent. Belg. XLIV, 1900, 368) sich in Bezug auf die Abstammung der Cerambyciden in folgender Weise äussert: »Les *Parandra* semblent être le type archaïque auquel tous les autres peuvent être rattachées, et l'étude de ce genre montre que les Cérambycides ne sont en somme qu'une forme spéciale de Clavicornes voisine des Trogositides et Cucujides«, und wenn er in seiner »Revision des Prionides« (Ann. Soc. Ent. Belg. XLVI, 1902, 61) nach Erörterung der Beziehungen der Parandrinen zu den Trogositiden die Behauptung aufstellt »Les Trogositides et *Parandra* ont donc certainement un ancêtre direct commun peu différent d'ailleurs de l'ancêtre des Cucujides, et si *Parandra* existait seul, c'est-à-dire, s'il n'y avait pas dans la nature de Longicornes, *Parandra* devrait constituer une famille de Clavicornes.« Die Parandrinen sind nach meiner Ansicht nach der Tarsalbildung unter den Prioninen in derselben Weise als derivat zu betrachten wie *Dryophthorus* mit ausgesprochen pentameren Tarsen unter den cryptopentameren Curculioniden, und die Beziehungen von *Parandra* zu den Trogositiden sind Convergenz und nicht Verwandtschaft.

Viel plausibler erscheint mir die Ansicht von Roger, der (Das Flügelgeäder der Käfer, pg. 86) die Lucaniden aus den Prioniden hervorgehen lässt. Zeigen uns doch die allerdings zu den Heteromeren gehörigen und somit nur der Analogie halber heranzuziehenden Trictenotomiden eine wunderbare Combination des Prionidentypus mit einer Fühlerbildung, die zu der der Lucaniden überführt, und zeigt uns doch der bizarre, an Maulwurfsgrillen erinnernde *Hypocephalus*, welcher ausserordentlichen Modification der Prionidentypus fähig ist. Ich möchte aber nicht die Lucaniden von den Prioninen, sondern eher die Prioninen und Lucaniden von einer allerdings ganz hypothetischen malacodermenähnlichen Stammform ableiten, aus der auch die Chrysomeliden (vergl. Verhoeff's »Ur-*Cerambo-Chrysomeloidea*« D. E. Z. 1883, 152) mit ihrem Seitenzweige, den Bruchiden, hervorgingen. Wie dem auch sei, die Phytophagen sensu Leconte et Horn, Bedel (Faune Col. Bass. Seine, Tome V. 1889—1901) mit den Cerambyciden, Chrysomeliden und Bruchiden bilden eine äusserst natürliche Familienreihe, in der die Cerambyciden und Chrysomeliden einander so nahe stehen, dass weder Leconte und Horn, noch Bedel imstande waren, zwischen beiden Familien durchgreifende Imaginal-Unterschiede festzustellen. Zwar hat Verhoeff in »Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente und die Copulationsorgane der männlichen *Coleoptera*, ein Beitrag zur Kenntniss der natürlichen Verwandtschaft derselben« (D. E. Z. 1893, 151) Unterschiede zwischen den Chrysomeliden und Cerambyciden in den eingezogenen letzten Abdominalsegmenten und im Copulationsapparate der ♂ angegeben und in »Vergleichende Untersuchungen über die Abdominalsegmente, insbesondere die Legeapparate der weiblichen *Coleoptera*, ein Beitrag zur Phyllogenie (sic!) derselben« (D. E. Z. 1893, 235) festgestellt, dass den Chrysomeliden-♀ ein Legeapparat fehlt, während die Cerambyciden-♀ einen solchen besitzen;

doch scheinen mir seine Untersuchungen auf zu wenige Formen ausgedehnt zu sein, als dass die von ihm angegebenen Unterschiede zwischen Chrysomeliden und Cerambyciden schon als durchgreifend angenommen werden dürften. Die vermuthlich von den Sagrinen unter den Chrysomeliden abgezweigten Bruchiden führen zu den Rhynchophoren über, die ich nach dem Tarsalbau und den Larven nur als eine allerdings scharf begrenzte Modification des Phytophagentypus betrachte.

Die Familienreihe *Lamellicornia*, der im System die höchste Stelle gebührt, wurde bereits von Latreille (Cuvier Le Règne animal, Tome III 1817, 274) als »sixième et dernière famille des Coléoptères Pentamères« mit den Tribus Scarabéides und Lucanides, zu welch' letzteren auch Passalus gestellt wurde, in ihrer natürlichen Einheit erfasst und in ihrem Umfange nur in letzter Zeit tangirt, durch Verhoeff, der im Bau des Abdomens und der Copulationsorgane der männlichen Scarabaeiden und Lucaniden so wesentliche Unterschiede fand, dass er sich (D. E. Z. 1893, 153) zu dem Ausspruche hinreissen liess: »Manche Systematiker waren so kühn, die Lucaniden und Scarabaeiden mit einander zu einer Familie zu vereinigen. Etwas widernatürlicheres kann man sich gar nicht denken! Es ist auch unmöglich, dieselben mit den Scarabaeiden in eine Ordnung zu vereinigen; beide stehen weit auseinander«, und durch Kolbe, welcher die Passaliden unter seine Heterorrhabden stellte und die Lucaniden und Scarabaeiden mit den Synteliiden zu seiner Abteilung der Actinorrhabden vereinigte. Verhoeff wurde durch die Arbeit von Escherich »Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Lucaniden und Scarabaeiden« (W. E. Z. XII, 1893, 265—269) zurückgewiesen. Die Unhaltbarkeit der Kolbe'schen Auffassung habe ich bereits früher (pg. 282) dargelegt.

Nach der bereits früher citirten Arbeit von Bordas (Ann. Sc. nat. Zool. et Pal. VIII. Sér. Tome XI, 1900, 283—448, pl. XIX—XXIX) sind die Hoden bei den Staphylinoideen, Diversicorniern und Heteromeren »composés et disposés en grappes«, bei den Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicorniern aber »composés et fasciculés«, d. h. sie bestehen im ersten Falle aus länglichen Blindschläuchen oder Follikeln, welche direkt dem vas deferens aufsitzen, während sie im zweiten Falle aus rundlichen Follikeln bestehen, die durch einen dünnen Canal in das vas deferens einmünden. Das vas deferens ist im ersten Falle einfach und die Hodenfollikeln sitzen gleichmässig rings um dasselbe *(Ocypus)*, meistens aber in kurze oder längere Aeste getheilt, welchen die Hodenfollikel büschel- oder gruppenweise aufsitzen. Die »testicules composés et disposés en grappes« unterscheiden sich von den »testicules composés et fasciculés« sehr wesentlich durch den histologischen Bau der Hodenfollikel. Der männliche Genitalapparat besitzt bei »testicules composés et disposés en grappes« meist 2 oder 3 Paare von accessorischen oder Anhangsdrüsen (Ectadenien und Mesadenien Escherich's), bei »testicules composés et fasciculés« aber (mit Ausnahme von *Cetonia* mit 3 Paaren von Anhangsdrüsen) nur ein Paar Anhangsdrüsen (Ectadenien).

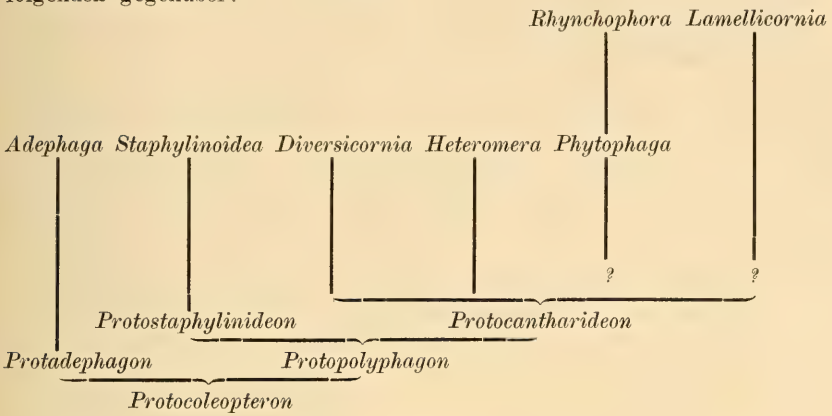
Von dem für die Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicornier

durch Untersuchung von circa 80 Arten aus den Familien *Scarabaeidae*, *Lucanidae*, *Chrysomelidae*, *Curculionidae* und *Cerambycidae* von Bordas festgestellten Typus des männlichen Genitalapparates sollen nun nach Bordas (l. c. 336) einige Gattungen der Chrysomeliden, »tels que les *Timarcha*, les *Melasoma* etc.« eine merkwürdige Ausnahme bilden. Bordas gibt (l. c. 383) an, den männlichen Genitalapparat von *Timarcha coriaria* F., *Timarcha laevigata* L., *Melasoma populi* L. und *Melasoma collaris* L. untersucht zu haben, beschreibt aber (l. c. 401—404) nur den männlichen Genitalapparat von *Timarcha*, von dem er eine ganz andere Darstellung gibt, als nach den von ihm citirten Angaben Dufour's (aus Ann. Sc. nat. Tome VI, 1825, 196) über den Hoden und das vas deferens von *Timarcha* zu erwarten wäre. Es soll nämlich nach Bordas der männliche Genitalapparat von *Timarcha* dem für die Staphylinoideen, Diversicornier und Heteromeren festgestellten Typus (testicules composés et disposés en grappes) angehören und durch das Vorhandensein nur eines, als Mesadenien bezeichneten Paares blasig eiförmiger Anhangsdrüsen ausgezeichnet sein. Bei der nahen Verwandtschaft von *Timarcha* mit *Chrysomela* ist nicht anzunehmen, dass der männliche Genitalapparat von *Timarcha* so fundamental von dem von Bordas (l. c. 362—368) für *Chrysomela* und *Oreina* dargestellten Typus differirt, und dies im Zusammenhange mit den Angaben von Dufour erweckt in mir den Verdacht, dass Bordas den Namen der Chrysomelidengattung *Melasoma* mit dem vielfach für die Heteromerenfamilie der Tenebrioniden gebrauchten Namen Melasomen oder *Melasomata* verwechselt und den männlichen Genitalapparat eines Tenebrioniden oder Melasomen für den der Gattung *Timarcha* oder der Gattung *Melasoma* dargestellt hat.

Die Richtigkeit dieser Vermuthung vorausgesetzt, würden sich die Phytophagen, Rhynchophoren und Lamellicornier durchgreifend durch einen wesentlich höher differenzirten Bau der Hodenfollikel von den Staphylinoideen, Diversicorniern und Heteromeren unterscheiden und sich auch in dieser Hinsicht als die phylogenetisch höher stehenden Familienreihen erweisen.

Mit dem von Paul Mayer in seiner Ontogenie und Phylogenie der Insecten (Jenaische Zeitschr. für Naturw. X, 1876, 185—194, Taf. VI c) entworfenen Stammbaum der Koleopteren kann ich mich nicht einverstanden erklären. Paul Mayer hielt ebenso wie Roger das von Erichson und Lacordaire modificirte Latreille'sche Tarsalsystem der Koleopteren für phylogenetisch gerechtfertigt, wiewohl ihm die Inconstanz der Zahl der Tarsalglieder innerhalb einiger Familien schon bekannt war. Er liess aus dem *Protocoleopteron* das *Protopentameron*, das *Protheteromeron* und das *Prototetrameron* hervorgehen und leitete vom letzteren die nicht einmal tetrameren, sondern cryptopentameren Phytophagen und Rhynchophoren und die tetrameren Endomychiden und Coccinelliden, vom *Protheteromeron* die Heteromeren und vom *Protopentameron* durch die Malacodermata alle übrigen Familien ab.

Dem Paul Mayer'schen Stammbaum der Koleopteren stelle ich den folgenden gegenüber:



Dieser Stammbaum bedarf in Bezug auf die Abstammung der durch das Flügelgeäder isolirt dastehenden Adephagen und Staphylinoideen keines weiteren Commentares. Die übrigen Familienreihen, deren Flügelgeäder sich auf das der Malacodermen oder Canthariden zurückführen lässt, betrachte ich als Abkömmlinge einer malacodermenähnlichen Grundform, von der sich die Diversicornier und Heteromeren direct oder die letzteren mit Supposition eines malacodermenähnlichen *Protheteromeron* ableiten lassen, während die Wurzeln der Phytophagen und Lamellicornier erloschen sind. Die Rhynchophoren leite ich von den Phytophagen ab.

Ich gehe nun zu einer zusammenfassenden Besprechung der höheren systematischen Kategorien der Koleopteren über.

I. Unterordnung *Adephaga.*

Flügelgeäder vom Typus I. Die Hoden einfach, tubulös. Der männliche Genitalapparat mit nur einem Paare von Anhangsdrüsen (Ectadenien). Die Ovarien zwischen den Eikammern mit eingeschobenen Nährkammern. 4 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven orthognath campodeoid oder nur wenig von der Campodea-Form derivat, mit 2-gliedrigen Tarsen.

Die Unterordnung umfasst ausser meinen Caraboideen noch die Familie *Cupedidae* und entspricht der Unterordnung der Adephagen Kolbe's. Kolbe unterscheidet (Festschrift für Ed. von Martens, 132—133) die Adephagenfamilien in folgender Weise:

I. Die Ventralplatten des Abdomens frei, nicht theilweise miteinander verschmolzen, die 1. Ventralplatte von den hinteren Coxen bedeckt. Das Flügelgeäder ganz elementar angelegt; die Mediana*) gerade; auch alle

*) Synonymie der Kolbe'schen Flügelgeäder-Terminologie: Costalis = Costa; Subcostalis = Subcosta; Brachialis = Radius; Subbrachialis = vorderer Ast (M_1) der Media (M_2); Mediana = Media; Submediana, Cubitalis und Subcubitalis = Aeste des Cubitus; Auxiliaris, Subauxiliaris, Analis und Subanalis = Aeste der Analis.

anderen Längsadern regulär; Queradern zahlreich (14), zwei von einfacher, zum Theil gleichmässiger Bildung zwischen der Mediana und der Subbrachialis (ursprüngliche Bildung der Areola oblonga). Das Metasternum mit einer Quersutur vor dem Hinterrande . . . . . **Cupesiden.**

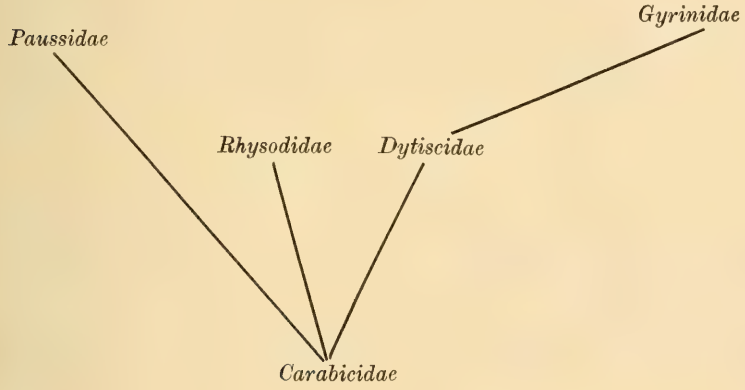
II. Die drei ersten Ventralplatten ganz oder theilweise miteinander verschmolzen. Das Flügelgeäder meist etwas verbildet; die Mediana an der Areola oblonga meist doppelt knieförmig (S-förmig) gebogen. Queradern weniger zahlreich; die beiden Queradern zwischen der Mediana und der Brachialis oft einander genähert, oft an einem Ende verschmolzen; die Areola oblonga daher oft von abweichender Form oder fehlend. Das Cubitalgeäder unregelmässig, oft abgelenkt oder theilweise verschmolzen.

1. Die Areola oblonga vorhanden, aus 2 Queradern zwischen der Mediana und der Subbrachialis gebildet, meist difform.
   a) Metasternum mit einer Quersutur vor dem Hinterrande.
      Vordere und mittlere Coxen conisch oder zapfenförmig.
      Paussiden und **Hygrobiiden.**
      Vordere und mittlere Coxen kugelig, wenig vortretend.
      Haliplіden, Carabiden, Amphizoiden.
   b) Metasternum ohne eine Quersutur vor dem Hinterrande.
      Dytisciden, Gyriniden.
2. Nur eine einzige Querader zwischen der Mediana und der Subbrachialis, also die Areola oblonga fehlend.
   Rhysodiden und **Cicindeliden.**

Diese Uebersicht muss als eine rein künstliche erscheinen, da aus derselben die Verwandtschaftsbeziehungen der Familien zu einander nicht im Geringsten hervorgehen. Zudem hat Dr. Walther Horn (D. E. Z. 1901, 15) festgestellt, dass bei der Cicindelidengattung *Pogonostoma* die Mediana durch 2 Queradern mit der Subbrachialis verbunden, eine Areola oblonga also ausgebildet ist. Professor Meinert zieht in seiner vortrefflichen Arbeit »Vandkalvelarverne, *Larvae Dytiscidarum*« (Det Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 6. Raekke, naturvidensk. og mathem. Afd. IX, 8, 1901, 341—440, Tab. I—VI) aus Larvencharakteren den Schluss, dass die Cicindeliden mit den Carabiden und die Pelobiiden = Hygrobiiden und Amphizoiden mit den Dytisciden zu je einer Familie zu vereinigen sind, und unterscheidet (l. c. 424—425) ohne Rücksicht auf die Rhysodiden und Paussiden, deren Larven ihm nicht bekannt sind, 4 Adephagen-Familien 1. *Carabidae* mit den Unterfamilien *Cicindelinae* und *Carabinae*, 2. *Dytiscidae* mit den Unterfamilien *Dytiscinae, Pelobiinae (= Hygrobiinae), Noterinae* und *Amphizoinae*, 3. *Haliplidae*, 4. *Gyrinidae*. Ich kann mich der Meinert'schen Auffassung nur vollkommen anschliessen, wonach dann nur 7 Familien der Adephagen festzuhalten wären, nämlich die 4 von Meinert angenommenen Familien und die *Rhysodidae, Cupedidae* und *Paussidae*. Die Paussiden halte ich nach der hoch differenzirten Fühlerbildung, der Concentration des Nervensystems (vergl. Escherich's citirte Abhandlung pg. 41, Fig. H) und nach der innigeren Verschmelzung der ersten 3 Ventralschienen für die oberste Gruppe der Adephagen, die Cupediden nach dem Verluste

der Ventralschiene des 2. Abdominalringes für eine höhere Gruppe als die der Rhysodiden. Die Dytisciden erweisen sich nach dem Nervensystem als höher stehend als die Carabiden (»Les Dyticides ont un système nerveux qui se rapproche beaucoup de celui des Carabiens, mais avec une centralisation plus grande« Blanchard Ann. sc. nat. 3. sér. Zool. Tome V. 1846, 343), die Gyriniden aber, die durch die Verschmelzung der Bauchganglien zu einem einzigen Complex (vergl. Blanchard l. c. pl. 8, f. 5, Brandt in Horae Soc. Ent. Ross. XV, 1879, T. XI, f. 4, Escherich l. c. pg. 41, f. J) mit den Paussiden übereinstimmen, bei der hohen Differenzirung ihrer Fühler und Beine als noch viel höher stehend als die Dytisciden.

Escherich stellt in seiner Arbeit »Zur Anatomie und Biologie von *Paussus turcicus* Friv.« (l. c. 43) folgenden Stammbaum der Adephagen auf:



Dieser Stammbaum entspricht auch meiner Auffassung der Genealogie der Adephagen, er lässt sich aber natürlicher Weise bei linearer Anordnung der Familien nicht zum Ausdrucke bringen. Dass die Carabiden die tiefste, wenn auch schon hoch differenzirte Stellung unter den Adephagen einnehmen, geht aus der Gliederung ihrer Bauchganglienkette deutlich hervor. Die vollkommenste Gliederung der abdominalen Ganglienkette finden wir in der Subfamilie *Carabinae* sensu Horn (Transact. Am. Ent. Soc. IX, 1881, 103), indem bei *Carabus* 7 Abdominalganglien vorhanden sind, von welchen das 1. dem Metathoracalganglion stark genähert und das 2. vom 1. und 3. weit getrennt ist, während das 3.—7. nahe aneinandergerückt erscheinen. (Vergl. Blanchard in Cuvier, Le Règne animal, édition accompagnée de planches gravées, Insectes, pl. 3 bis, Fig. 1, Système nerveux du Carabe doré). Bei *Cicindela* sind nach Brandt (Ueber das Nervensystem der Laufkäfer in Horae Soc. Ent. Ross. XIV, 1878, V) die 2, bei *Broscus* die 3, bei *Agonum, Omaseus* und *Bradytus* die 4, bei *Harpalus* und *Poecilus* die 5 letzten Abdominalganglien verschmolzen. Das Nervensystem von *Elaphrus* unterscheidet sich nach Blanchard (l. c. 346) von dem der Gattung *Carabus* nur dadurch, dass das 1. Abdominalganglion fast vollständig mit dem Metathoracalganglion

verschmolzen ist, also nicht sehr wesentlich. Bei den Beziehungen der Elaphrinen zu den Cicindeliden, welche auch Blanchard (l. c. 346) betont, und bei der nahen Verwandtschaft der Elaphrinen mit den Omophroninen, scheint es recht plausibel, wenn Lameere von den Elaphrinen einerseits die Cicindeliden und andererseits die übrigen Carabiden und durch Vermittlung von *Omophron* die Dytisciden ableitet. Freilich wäre Lameere's Ansicht in der Weise zu modificiren, dass wir nicht die Elaphrinen selbst als gemeinsame Stammform der Cicindeliden, Carabiden und Dytisciden betrachten, sondern eine ältere Form, der die Elaphrinen unter unsern heutigen Carabiden zunächst stehen. Wenn Lameere (l. c. 37) die Omophroninen aus der Familie der Carabiden in die der Dytisciden verweist, kann ich mich nicht mit ihm einverstanden erklären. Bemerkenswert scheint die habituelle Blattidenähnlichkeit der von Horn (Transact. Am. Ent. Soc. IX, 1881, 103) neben den Carabinen und Harpalinen als gleichwerthige Subfamilie der Carabiden unterschiedenen Pseudomorphinen. Doch stellen diese nach den wie bei den Harpalinen geschlossenen Hüftpfannen der Mittelbeine einen höheren Carabidentypus dar als die Carabinen mit offenen mittleren Hüftpfannen.

II. Unterordnung ***Polyphaga*** sensu Emery.

Das Flügelgeäder vom Typus II oder III. Die Hoden aus Follikeln zusammengesetzt. Der männliche Genitalapparat mit einem oder mehreren Paaren von Anhangsdrüsen. Die Ovarien mit endständiger Nährkammer. 4 oder 6 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven mit längeren oder kürzeren Beinen und dann mit eingliedrigen Tarsen oder ohne Beine, campodeoid bis maden- oder engerlingförmig, orthognath, hypognath oder pseudoorthognath.

1. Familienreihe ***Staphylinoidea.***

Das Flügelgeäder vom Typus II, bei kleinen Formen sehr reducirt und dann dem Typus nach nicht mehr zu erkennen. Die Gularnähte nicht verschmolzen. Die Pleuralnähte des Prothorax deutlich. Die Fühler einfach oder mit vergrösserten, eine nicht geblätterte Keule bildenden Endgliedern, bisweilen unregelmässig. Die Tarsen mit variabler Gliederzahl. Die Hoden aus sitzenden Follikeln gebildet. Der männliche Genitalapparat mit 2 Paaren von Anhangsdrüsen (Ectadenien und Mesadenien). 4 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven campodeoid oder von diesem Typus nicht weitgehend derivat, niemals maden- oder engerlingförmig.

Lameere und Kolbe fassen diese von mir aufgestellte Familienreihe, wenn wir bei ersterem von den Puliciden, bei letzterem von *Hypocephalus* absehen, in demselben Umfange wie ich. Mehrere, die kleinsten Formen enthaltenden Familien habe ich bei der ausserordentlichen Reduction ihres Flügelgeäders nach demselben nicht beurtheilen können und nur wegen ihrer mehr oder minder evidenten verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Silphiden unter die Staphylinoideen gestellt. Am zweifelhaftesten schien mir die Familie *Corylophidae*. Seither wurden von Matthews

in der von ihm verfassten, aber erst nach seinem Tode von Mason herausgegebenen Monographie der Corylophiden und Sphaeriiden (A Monograph of the Coleopterous Families *Corylophidae* and *Sphaeriidae*, London, 1899) die 2 kleinen Familien *Pseudocorylophidae* (l. c. 197) und *Phaenocephalidae* (l. c. 205) aufgestellt, von welchen die letztere die Verbindung der Corylophiden mit den Silphiden noch enger vermittelt, während die Pseudocorylophiden wegen trimerer Tarsalbildung mit den Coccinelliden verwandt sein sollen. Die trimere Tarsalbildung würde die Ausschliessung der Pseudocorylophiden aus den Staphylinoideen durchaus nicht bedingen, und ich stelle diese Familie daher nur mit Bedenken unter die Diversicornier neben die Coccinelliden.

Unter den Staphylinoideen finden wir bei den Staphyliniden und Silphiden eine gestreckte und gegliederte abdominale Ganglienkette, bei den Scaphidiiden und Histeriden hingegen alle Abdominalganglien zu einem einzigen Complex verschmolzen. (Vergl. Blanchard l. c. 324—331). Es ist also kein Zweifel, dass die Staphyliniden und Silphiden die älteren Typen repräsentiren, die Scaphidiiden und Histeriden aber als terminale Familien zu betrachten sind. Ich habe früher (Die Käfer von Mitteleuropa, II. Band, pg. VI) im Gegensatze zu Verhoeff (D. E. Z. 1893, 147) angenommen, dass die Silphiden von den Staphyliniden abzuleiten sind, und mich zu dieser Ansicht durch die Aehnlichkeit der Larven der Staphylininen und Paederinen mit den Imagines bestimmen lassen. Sagt ja doch Brauer in seinen »Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie« (Verhandl. zoolog. bot. Gesellsch. Wien, 1869, 313): »Je näher Larve und Imago einander und der Form der Stammkerfe stehen oder je weniger die Larve die Imago an vollkommener Organisation übertrifft, desto älter ist die Form. So wird uns der *Staphylinus* als eine der ältesten Käferformen gelten.« Natürlich hat mich auch die grosse Anzahl der freiliegenden Abdominalringe der Staphyliniden veranlasst, dieselben für tiefer stehend als die Silphiden zu halten. P. de Peyerimhoff hat aber in seiner sehr beachtenswerthen Abhandlung: »Sur l'application de la loi phylogénique de Brauer« (Bull. Soc. Ent. Fr. 1900, 219—223) mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass *Staphylinus* schon deshalb nicht als alte Käferform gelten könne, weil die Staphylininen *(Creophilus, Staphylinus, Quedius, Xantholinus)* nach Schiødte (Naturhist. Tidsskr. 3. Raekke, III. Bd. 1864—65, 205) eine *Nympha cornea semiobtecta* besitzen. Zudem ist unzweifelhaft die Verkürzung der Flügeldecken der Staphyliniden, mit der die grössere Zahl der freiliegenden Abdominalringe in Correlation steht, als ein secundärer, abgeleiteter Charakter aufzufassen, und ich betrachte jetzt in voller Uebereinstimmung mit Lameere (l. c. 373) die Oxytelinen, unter welchen Formen mit langen, bisweilen das ganze Abdomen überdeckenden Flügeldecken *(Omaliini)* und im Gegensatze zu den übrigen Staphyliniden Gattungen mit ausgebildeter Ventralschiene des 2. Abdominalringes vorkommen, als die Grundformen der Staphyliniden, von welchen sich alle übrigen Subfamilien dieser Familie ableiten lassen. Die von Fauvel (Faune gallo-rhénane III) gegebene, mit den Piestinen beginnende und mit den Aleocharinen endigende Anordnung der Staphyliniden, welche die umgekehrte Reihenfolge des

Erichson-Kraatz'schen Staphylinidensystems darstellt, ist daher die phylogenetisch richtige. Gehen wir zu den Silphiden über, so finden wir in der Unterfamilie *Silphinae* in der caraboiden Gattung *Pteroloma* eine Form, von der sich einerseits alle übrigen Silphinen und die Cholevinen, andrerseits durch Vermittlung der Agyrtinen die Liodinen ableiten lassen. *Pteroloma* steht aber in verwandtschaftlicher Beziehung zu manchen Gruppen der Oxytelinen, namentlich zu den Piestinen, zu welchen nun auch die früher in die Nähe von *Pteroloma* gestellten Gattungen *Apatetica* und *Nodynus* verwiesen wurden, und besitzt wie die Omaliinen unter den Oxytelinen Ocellen. Dies weist auf eine gemeinsame Grundform der Staphyliniden und Silphiden hin, der die heutige caraboide Gattung *Pteroloma* vielleicht zunächst steht.

Von den Staphyliniden sind die Pselaphiden mit den Clavigerinen direct, von den Silphiden einerseits die Scydmaeniden, andrerseits die Clambiden, Leptiniden, Platypsylliden, Aphaenocephaliden, Corylophiden, Sphaeriiden, Trichopterygiden, Hydroscaphiden und Scaphidiiden theils unvermittelt, theils vermittelt abzuleiten. Die Histeriden wurzeln vielleicht in der gemeinsamen Stammform der Staphyliniden und Silphiden, bilden aber eine terminale, ganz isolirte Familie, deren Descendenz nicht mehr zu erkennen ist.

2. Familienreihe ***Diversicornia.***

Flügelgeäder von Typus III oder dem Typus II sich nähernd, bei kleinen Formen sehr reducirt und dann ohne erkennbaren Typus. Die Gularnähte nicht verschmolzen. Die Pleuralnähte des Prothorax deutlich. Die Fühler sehr verschieden gebildet, einfach, gezähnt oder gesägt oder mit Fortsätzen der Glieder oder mit gegliederter oder compacter Keule oder unregelmässig. Die Tarsen mit variabler Gliederzahl, fünfgliedrig bis eingliedrig, ausnahmsweise heteromer, dann aber nur in einem Geschlechte. Die Hoden aus sitzenden Follikeln zusammengesetzt. Der männliche Genitalapparat mit 2 oder 3 Paaren von Anhangsdrüsen (Ectadenien und Mesadenien). 4 oder 6 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven campodeoid oder derivat, ortho- oder hypognath oder pseudoorthognath, bisweilen ohne Beine, meist gestreckt, selten gekrümmt und engerlingartig.

Diese Familienreihe entspricht Kolbe's erster Gruppe seiner Heterorrhabden mit Ausschluss der Passaliden und Einbeziehung der unter die Anchistopoden gestellten Languriiden, Erotyliden, Phalacriden, Endomychiden und Coccinelliden und ergab sich aus der Vereinigung der *Clavicornia* und *Serricornia* sensu Leconte et Horn nach Ausscheidung der zu den Adephagen und Staphylinoideen gehörigen Familien. Wie wenig Leconte und Horn imstande waren, ihre *Clavicornia* und *Serricornia* zu definiren, geht aus den unhaltbaren Gegensätzen hervor, durch welche sie (Classification Col. North Am. 1883, XXIX) dieselben zu trennen suchen. Diese lauten:

Antennae clavate or capitate, very rarely serrate . ***Clavicornia.***
Antennae serrate, very rarely clavate, or capitate . ***Serricornia.***

Die abdominale Ganglienkette ist bei den Diversicorniern im Allgemeinen gestreckt und gegliedert, und nach Blanchard (l. c. 325) kommt es nur bei Nitiduliden *(Meligethes)* zu einer vollständigen Verschmelzung aller Abdominalganglien. Uebrigens gibt Brandt (Horae Soc. Ent. Ross. XV, 1879, 62, T. XI, f. 10) auch für das ♀ von *Coccinella septempunctata* dieselbe Concentration der Abdominalkette an, während Blanchard (l. c. 339) bei derselben Art 3 abdominale Ganglien constatirt, von welchen das 3. durch leichte Querdepressionen zeigt, dass es durch Verschmelzung von 4 Ganglien entstanden ist.

Die Zahl der Malpighi'schen Gefässe beträgt 4 oder 6. Bemerkenswerth ist es, dass die Larven von *Cyphon* (und *Helodes*) nach Rolph (Archiv für Naturg. 40. Jahrg. 1. Bd. 1874, 34) nur 4, die Imagines von *Cyphon* aber nach P. de Peyerimhoff »Sur la valeur phylogénique et le nombre primitif des tubes de Malpighi chez les Coléoptères« (Bull. Soc. Ent. Fr. Ann. 1900, 297) 6 Malpighi'sche Gefässe besitzen. Dies steht, wie P. de Peyerimhoff mit Recht hervorhebt, im Widerspruche mit Wheeler's Ansicht (»The primitive number of Malpighian vessels in Insects« in Psyche, a Journal of Entomology, Vol. 6, 1893), der zu Folge die Tetranephrien von den Hexanephrien abzuleiten wären.

Dass die Familienreihe der *Diversicornia* eine natürliche ist, geht aus dem Zusammenhange der Familien untereinander hervor. Die Anordnung und Abgrenzung der Familien bedarf aber noch eines eingehenden Studiums (vergl. Kolbe, Festschrift für E. von Martens, 127) und ich kann vorläufig nur provisorisch und ohne phylogenetischen Commentar die Familien in folgender Weise aneinanderreihen:

Cantharidae, Melyridae, Cleridae, Corynetidae, Derodontidae, Helodidae, Dascillidae, Chelonariidae, Rhipiceridae, Cebrionidae, Elateridae, Eucnemidae, Throscidae, Buprestidae, Lymexylidae, Bostrychidae, Anobiidae, Lyctidae, Sphindidae, Aspidiphoridae, Ciidae, Dermestidae, Nosodendridae, Byrrhidae, Dryopidae) (Parnidae), Georyssidae, Cyathoceridae, Heteroceridae, Hydrophilidae, Sphaeritidae, Ostomidae (Trogositidae), Byturidae, Nitidulidae, Synteliidae, Cucujidae, Erotylidae, Catopochrotidae, Phalacridae, Thorictidae, Gnostidae, Lathridiidae, Mycetophagidae, Adimeridae, Colydiidae, Endomychidae, Coccinellidae, ? Pseudocorylophidae.*

3. Familienreihe ***Heteromera.***

Flügelgeäder vom Typus III. Die Gularnähte nicht verschmolzen. Pleuralnähte des Prothorax deutlich. Die Fühler meist einfach, seltener gezähnt, gesägt, gekämmt oder mit vergrösserten, eine Keule bildenden Endgliedern oder unregelmässig gebildet. Die Tarsen heteromer, d. h. mit 5 Gliedern an den Vorder- und Mittelbeinen und 4 Gliedern an den Hinterbeinen (Einzige Ausnahme das ♂ von *Mophon* mit 4-gliederigen Vordertarsen). Die Hoden aus sitzenden Follikeln zusammengesetzt. Der männliche Genitalapparat mit 2 oder 3 Paaren von Anhangsdrüsen (Ectadenien und Mesadenien). Meist 6 und nur ausnahmsweise 4 Malpighi'sche

*) Die Familie *Parnidae* hat den Namen *Dryopidae* zu erhalten, da für die Gattung *Parnus* Fabr. 1792 der Name *Dryops* Oliv. 1791 einzutreten hat.

Gefässe. Die Larven hypognath, meist mit kurzen Beinen, bei den Meloiden im 1. Häutungsstadium hypognath campodeoid.

Die Familienreihe entspricht der Series *Heteromera* sensu Leconte et Horn, mit Ausschluss der Stylopiden, der Series *Heteromera* sensu Sharp und der 2. Gruppe der Heterorrhabden Kolbe's. Sowie von Leconte und Horn wurden auch von Lameere die Stylopiden oder Strepsipteren oder Rhipipteren als Familie der Heteromeren betrachtet. Nach Nassonov, der seine Untersuchungen über die systematische Stellung der Strepsipteren in einem auf dem Zoologen-Congresse zu Moskau gehaltenen Vortrage: »Position des Strepsiptères dans le systéme selon les données du développement postembryonal et de l'anatomie« (in Congrès international de Zoologie, Deuxième Session à Moscou, Première partie, Moscou 1892, pg. 174—184) zusammenfassend dargestellt hat, bilden sie aber eine durch die postembryonale Entwicklung und durch anatomische Verhältnisse von den Coleopteren verschiedene Ordnung.

Das Nervensystem bleibt bei allen Heteromeren auf mehr oder weniger elementarer Stufe. Nach Blanchard (l. c. 348—355) sind die Thoracalganglien stets getrennt und die abdominale Ganglienkette ist im Allgemeinen langgestreckt und besteht aus 4—6 Ganglien, von welchen das letzte aus mehreren zusammengesetzt erscheint. Eine grössere Concentration der abdominalen Ganglienkette fand Blanchard nur bei der Tenebrionidengattung *Diaperis*, bei welcher das 1. Abdominalganglion mit dem Metathoracalganglion verschmolzen, das 2. vom ersten durch kürzere und vom 3. durch lange Commissuren getrennt ist, während die letzten Ganglien einen einzigen Complex bilden, der vom 3. Abdominalganglion weniger weit getrennt ist als dieses vom 2.

Die Zahl der Malpighi'schen Gefässe beträgt im Allgemeinen 6; bei der Meloiden-Gattung *Sitaris* sind aber nach Beauregard (Les Insectes Vésicants, Paris 1890, 99) nur 4 Malpighi'sche Gefässe vorhanden.

Wie bei den Diversicorniern bedarf auch bei den Heteromeren die natürliche Begrenzung und Anordnung der Familien noch eingehender Studien. Provisorisch ordne ich die Heteromeren-Familien in folgender Weise:

Oedemeridae, Pythidae, Pyrochroidae, Xylophilidae, Anthicidae, Meloidae, Rhipiphoridae, Mordellidae, Melandryidae, Monommidae, Nilionidae, Othniidae, Aegialitidae, Lagriidae, Petriidae, Alleculidae,) Tenebrionidae,**) Trictenotomidae.*

---

*) Seidlitz hat (Naturg. Ins. Deutschl. V. Bd., 2. Hälfte, 1896, 1) mit Recht für die Heteromeren-Familie *Cistelidae* autor. den Namen *Alleculidae* (nach der Gattung *Allecula* Fabr. 1801) eingeführt, doch war seine Motivirung (l. c. 10—11) falsch, da sie die Giltigkeit der Geoffroy'schen Gattungsnamen zur Voraussetzung hatte. Der Name *Cistela* Geoffr. ist nach den in der Note pg. 284 citirten Nomenclaturregeln ungiltig, da Geoffroy nicht die binäre Nomenclatur gebrauchte. Es wurde aber der Name *Cistela* giltig gemacht, indem ihn Forster in »Novae Species Insectorum Centuria I« (Londini 1771, pg. 12) in die binäre Nomenclatur einführte. Doch fällt *Cistela* Forst. 1771 in die Synonymie von *Byrrhus* Linné 1767.

**) Wasmann hat die von ihm (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat di Genova, Ser. 2ª, Vol. XVI, 1896, 613) als eigene Familie aufgestellten *Rhysopaussidae* später (Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien 1897, 174) in die Tenebrioniden-Gruppe der Stenosinen verwiesen.

4. Familienreihe *Phytophaga.*

Flügelgeäder vom Typus III. Die Gularnähte nicht verschmolzen. Die Pleuralnähte des Prothorax deutlich. Die Fühler meist einfach, seltener gesägt oder mit Fortsätzen der Glieder oder mit grösseren Endgliedern, sehr selten unregelmässig. Die Tarsen cryptopentamer, d. h. 5-gliedrig mit kleinem, mit dem Endgliede verwachsenem, bisweilen undeutlichem 4. Gliede und breiter Sohle der 3 ersten Glieder, selten ausgesprochen pentamer und einfach. Die Hodenfollikel rundlich und gestielt. Der männliche Genitalapparat nur mit einem Paare von einfachen oder getheilten Anhangsdrüsen (Ectadenien). 6 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven hypognath oder pseudoorthognath*) *(Cerambycidae)*, mit mässig kurzen, kurzen oder rudimentären Beinen, oder ohne Beine.

Diese Familienreihe entspricht vollständig der Series *Phytophaga* sensu Leconte et Horn und Sharp, der Sous-ordre *Phytophaga* Bedel (Faune Coléopt. Bassin de la Seine, Tome V, 1889—1901) und den Anchistopoden Kolbe's mit Ausschluss der Languriiden, Erotyliden, Phalacriden, Endomychiden und Coccinelliden.

Das Nervensystem zeigt nach Blanchard (l. c. 367—373) bei den Cerambyciden und Chrysomeliden eine ziemlich elementare Bildung. Die 3 Thoracalganglien sind getrennt und die Abdominalkette besteht aus 5 oder 4 Ganglien. Unter den Chrysomeliden erscheint nach Blanchard (l. c. 370—371) bei den Clytrinen die Abdominalkette durch engeres Aneinanderrücken der 4 Ganglien verkürzt, und bei *Chrysomela* und *Adimonia* kommt es nach Brandt (Horae Soc. Ent. Ross. XV, 1879, 62) zu einer Concentration der Bauchganglien auf 2 Bauchknoten. Die Bruchiden stimmen nach Blanchard (l. c. 361) in der hohen Concentration des Nervensystems mit den Rhynchophoren überein und führen also auch in dieser Hinsicht zur folgenden Familienreihe über. Die Zahl der Malpighi'schen Gefässe scheint stets 6 zu betragen.

Wenn Verhoeff (D. E. Z. 1893, 152) als gemeinsame Vorfahren der Cerambyciden und Chrysomeliden hypothetische Ur-*Cerambo-Chrysomeloidea* annimmt, so ist dagegen nichts einzuwenden. Nähere verwandtschaftliche Beziehungen der Sagrinen unter den Chrysomeliden zu den Prioninen unter den Cerambyciden sind nicht zu verkennen. Die Bruchiden

---

*) Der ortho- oder hypognathe Typus ist nach Brauer (Systematisch-zoolog. Studien im XCI. Bd. der Sitzgsber. der Kais. Ak. der Wissensch., I. Abth., Jahrg. 1885, 324) nach der Stellung der Mundtheile zum Hinterhauptsloche zu beurtheilen. Beim orthognathen Typus sind die Mundteile senkrecht zur Ebene des Hinterhauptsloches und parallel zur Längsachse des Körpers, beim hypognathen Typus parallel zur Ebene des Hinterhauptsloches und primär senkrecht zur Längsachse des Körpers gestellt. Die holzbohrenden Larven der Buprestiden und Cerambyciden sind anscheinend orthognath, da die Mundtheile in der Längsachse des Körpers liegen, wie aber aus der auf die Unterseite des Kopfes gerückten Stellung des Hinterhauptsloches hervorgeht, factisch hypognath; also pseudoorthognath (Brauer l. c. 325). Die nach vorn gerichtete Stellung ihrer Mundtheile ist von einer primären hypognathen abzuleiten und im Zusammenhange mit der Art des Holzbohrens durch secundäre Drehung des Kopfes nach aufwärts erworben worden.

scheinen sich direct von den Sagrinen unter den Chrysomeliden abzuleiten (Vergl. Lameere l. c. 369 und Kolbe l. c. 141).

Die *Phytophaga* bestehen aus den Familien *Cerambycidae, Chrysomelidae* und *Bruchidae = Lariidae.*)

5. Familienreihe ***Rhynchophora.***

Flügelgeäder vom Typus II oder dem Typus III sich nähernd. Der Kopf meist rüsselförmig verlängert. Die Gularnähte verschmolzen. Die Pleuralnähte des Prothorax erloschen. Die Epimeren des Prothorax hinter dem Prosternalfortsatze vereinigt. Die Fühler gerade oder durch schaftförmige Verlängerung des 1. Gliedes gekniet und dann meist mit vergrösserten, eine Keule bildenden Endgliedern. Die Tarsen cryptopentamer, anscheinend tetramer, ausnahmsweise ausgesprochen pentamer, und wenn, wie höchst wahrscheinlich, die Proterrhiniden und Aglycyderiden hieher gehören, auch cryptotetramer oder trimer. Die Hodenfollikel rundlich, gestielt. Der männliche Genitalapparat mit verschiedenartig differenzirten Anhangsdrüsen. 6 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven hypognath, mit kurzen Beinen oder ohne Beine, madenförmig.

Diese Familienreihe entspricht vollständig der primary Division *Rhynchophora* Leconte et Horn, der Sous-ordre *Rhynchophora* Bedel (Fn. Col. Bass. Seine, Tome VI, 1882—1888), der Series *Rhynchophora* Sharp und der Unterordnung der Rhynchophoren Kolbe's.

Das Nervensystem ist nach Blanchard (l. c. 360—363) bei den Curculioniden im hohen Grade concentrirt. Die Thoracalganglien sind nahe aneinander gerückt und das Ganglion des Metathorax hängt mit dem des Mesothorax fast zusammen. Die Abdominalganglien bilden einen einzigen, mit dem Metathoracalganglion verbundenen Complex. Das Nervensystem der Scolytiden zeigt nach Blanchard (l. c. 363) eine noch höhere Concentration, indem das Ganglion des Metathorax mit dem des Mesothorax vollständig verschmolzen ist. Nach Brandt (Horae Soc. Ent. Ross. XV, 1879, 62) sind aber bei den Curculioniden noch 2 Bauchknoten zu unterscheiden, während es erst bei den Scolytiden wie bei *Melolontha, Phyllopertha, Anomala* und *Cetonia* unter den Lamellicorniern zu einer völligen Verschmelzung aller Abdominalganglien zu einem einzigen Bauchknoten gelangt. Wie dem auch sei, die Scolytiden erweisen sich nach dem Nervensystem als höher stehend als die Curculioniden. Die Zahl der Malpighi'schen Gefässe beträgt 6.

---

*) Bedel hat (Faune Col. Bass. Seine, Tome V., 1901, 343) für die Gattung *Bruchus* Linné (1767) den älteren Namen *Laria* Scop. (1763) eingeführt. Die Familie *Bruchidae* hat daher den Namen *Lariidae* zu führen. Unrichtig aber ist es, wenn Bedel sub *Laria* Scop. *Mylabris* Müll. 1764 citirt. Denn O. F. Müller hat den Geoffroy'schen Namen *Mylabris* nicht im Jahre 1764 in seiner »Fauna Insectorum Fridrichsdalina«, sondern erst im Jahre 1776 in seinem »Zoologiae Danicae Prodromus« in binärer Nomenclatur gebraucht. Vorher aber war schon der Name *Mylabris* von Fabricius (Systema Entomologiae 1775, 261) in einem anderen Sinne (für eine Meloiden-Gattung) in die binäre Nomenclatur eingeführt worden.

In Bezug auf die Zahl und den Umfang der Rhynchophoren-Familien herrscht noch keine Uebereinstimmung. Leconte theilte in »The Classification of the Rhynchophorous Coleoptera« (in The American Naturalist Vol. VIII, 1874, 385—396, 412—470) die Rhynchophoren in 3 Serien: I. *Haplogastra* mit den Familien 1. *Rhinomaceridae,* 2. *Rhynchitidae,* 3. *Attelabidae,* II. *Allogastra* mit den Familien 4. *Amycteridae,* 5. *Byrsopidae,* 6. *Brachyceridae,* 7. *Otiorrhynchidae,* 8. *Curculionidae,* 9. *Brenthidae* und III. *Heterogastra* mit den Familien 10. *Calandridae,* 11. *Anthribidae,* 12. *Scolytidae,* 13. *Apionidae,* 14. *Belidae.* Louis Bedel, der als Systematiker und Faunist unter den Koleopterologen der Gegenwart in die erste Reihe zu stellen ist, unterschied (Fn. Col. Bass. Seine, Tome VI, pg. 3) ohne Rücksicht auf die nicht in sein Faunengebiet gehörigen Brenthiden nur die Familien *Platyrrhinidae = Anthribidae, Nemonychidae (Rhinomaceridae), Curculionidae, Scolytidae* und *Platypodidae,* vereinigte aber später (ibid. 385) noch die letzteren als Unterfamilie mit den *Scolytiden.* Sharp (The Cambridge Nat. Hist. Vol. VI, 1899, 290) vereinigte auch die Nemonychiden mit den Curculioniden und acceptirte wie Lacordaire (Genera des Coléoptères, Tome VI, 1883 und Tome VII, 1886) nur 4 Familien: 1. *Anthribidae,* 2. *Curculionidae,* 3. *Scolytidae* und 4. *Brenthidae.* Kolbe (Festschrift für Ed. von Martens 142—145) nahm wieder eine grössere Reihe von Rhynchophoren-Familien an und unterschied: Rhinomaceriden, Anthribiden, Oxycoryniden (mit den Pterocolinen), Rhynchitiden (mit den Rhynchitinen, Attelabinen, Belinen, Eurrhynchinen und Ithycerinen), Apioniden (mit den Apioninen, Cybebinen, Cyladinen und Oxyrrhynchinen), Brachyceriden (mit den Microcerinen, Protomantinen und Brachycerinen), Proterrhiniden, Brenthiden, Platypiden, Scolytiden und Curculioniden. Es scheint mir aber am naturgemässesten, die Familie *Curculionidae* in dem grossen Umfange zu erhalten, in welchem sie von Lacordaire und Sharp begrenzt wird.

Die von Sharp (l. c. 298) unter die »Coleoptera of uncertain position« gestellte Familie *Proterrhinidae* mit der einzigen, den Sandwich-Inseln eigenthümlichen Gattung *Proterrhinus,* von welcher Sharp (Fauna hawaiiensis or the Zoology of the Sandwich (Hawaiian) Isles, Vol. II, pt. III, 183—246) 122 Species aufführte, wird von Kolbe als Rhynchophoren-Familie angenommen und hinter seine Familie der Brachyceriden gestellt. Sie scheint in der That zu den Rhynchophoren zu gehören, da nach Sharp (l. c. 298) die Unterseite von Kopf und Prothorax keine Suturen erkennen lässt, aber nach dem ganzen Gepräge zunächst mit den Anthribiden verwandt zu sein, von denen sie sich hauptsächlich durch die cryptotetramere Tarsalbildung und die verdeckten Mundtheile unterscheidet. Auch die von Sharp (l. c. 297) mit den Proterrhiniden unter die »Coleoptera of uncertain position« und von Kolbe (l. c. 136) fraglich in die 1. Gruppe seiner Heterorrhabden vor die Colydiiden gestellte Familie *Aglycyderidae,* mit der einzigen Gattung *Aglycyderes,* die durch einzelne Arten auf den canarischen Inseln, auf Neu-Caledonien und auf Neu-Seeland vertreten ist, dürfte trotz des nicht rüsselartig verlängerten Kopfes und trotz der trimeren oder cryptotetrameren Tarsalbildung den Rhynchophoren angehören, da Sharp auch bei *Aglycyderes* keine Nähte auf der Unterseite

des Kopfes und des Prothorax constatiren konnte. Im Bau der Mundtheile erinnert *Aglycyderes* nach den von Sharp (l. c. 297) gegebenen Abbildungen in hohem Grade an Borkenkäfer. Es scheint mir vorläufig das Richtigste, die Proterrhiniden und Aglycyderiden mit Reserve an die Anthribiden anzuschliessen.

Die nahe Verwandtschaft der Anthribiden mit den Bruchiden unter den Phytophagen, die durch die Anthribiden-Unterfamilie *Urodontinae* vermittelt wird, ist nicht zu verkennen, aber ich kann, wie ich schon früher (pg. 277) bemerkt, Lameere nicht beistimmen, wenn er (l. c. 360) die Anthribiden mit den Bruchiden zu einer Familie und die Rhynchophoren mit den Phytophagen zu einer Familienreihe verbindet. Die Rhynchophoren bilden gewiss nicht, wie Leconte und Horn sowie Kolbe annehmen, eine eigene Unterordnung, aber eine nach den bis jetzt bekannten Formen von den Phytophagen durch die Verschmelzung der Gularnähte und den Bau der Vorderbrust scharf abgegrenzte und daher selbständige Familienreihe, die aber immerhin nur als eine Modification des Phytophagentypus zu betrachten ist. Würden die Rhynchophoren mit den Phytophagen vereinigt werden, so würde sich der pg. 299 entworfene Stammbaum nur vereinfachen, da alle Familienreihen in einer einzigen Querreihe angeordnet werden könnten.

Dagegen befinde ich mich mit Lameere in der Hauptsache im Einklange, wenn er sich (l. c. 369) die Phylogenie der Curculioniden, mit denen er auch die Scolytiden verbindet, in folgender Weise vorstellt: »Les premiers Curculionides, c'est-à-dire les Némonychines, dont il n'y a pas lieu de former une famille distincte, ont évidemment un ancêtre commun avec les Bruchides, s'ils ne descendent pas directement de Bruchides primitifs. L'évolution des Curculionides peut être représentée grossièrement de la manière suivante: des Némonychines nous passons aux formes sans labre et à palpes maxillaires rigides représentées d'abord par divers types d'Orthocères tels que les Attélabines; d'Orthocères primitifs c'est dégagé le fond général des Curculionides avec lequel on peut constituer la sous-famille des Erirrhinines; de ces derniers se sont détachés dans les directions différentes, d'une part les Otiorrhynchines, d'une autre les Ceuthorrhynchines, d'une autre encore les Calandrines, constituant trois types supérieurs. Les Scolytides constituent une forme spécialisée de Calandrines; en élevant ce groupe au rang de famille, on perd la notion de sa filiation, et il vaut mieux, avec Erichson, n'en faire qu'une sous-famille, voire qu'une tribu de Curculionides.«

Die Scolytiden scheinen mir indessen trotz ihrer nahen Verwandtschaft mit den Rhyncolinen unter den Curculioniden nach dem Mangel oder der nur rudimentären Ausbildung eines Rüssels und namentlich nach der Schienenbildung als eigene Familie von den Curculioniden zu trennen zu sein. In absolutem Widerspruche stehe ich aber mit Lameere, wenn er die Brenthiden gar nicht als Rhynchophoren, sondern als Clavicornier betrachtet. Die Brenthiden sind nach dem Bau des Kopfes und der Vorderbrust prägnante Rhynchophoren und stehen den Curculioniden sensu lato so nahe, dass Lacordaire (Gen. Col. VII, 1866, 399) nicht einen einzigen Charakter der Brenthiden anzugeben wusste, der nicht auch in

einzelnen Gruppen der Curculioniden auftreten würde. Die Brenthiden sind jedenfalls mit den phylogenetisch älteren orthoceren Curculioniden aus einer Wurzel hervorgegangen und repräsentiren einen früh abgezweigten und sehr eigenthümlich modificirten Seitenast, während die Scolytiden von hochstehenden, phylogenetisch jüngeren Curculioniden abzuleiten und als die terminale Rhynchophorenfamilie zu betrachten sind. Die naturgemässe Anordnung der Rhynchophorenfamilien ist daher: 1. *Anthribidae,* *) 2. *Brenthidae,* 3. *Curculionidae,* 4. *Scolytidae* = *Ipidae.* **) Hinter den Anthribiden sind vermuthlich die Proterrhiniden und Aglycyderiden einzuschieben.

6. Familienreihe ***Lamellicornia.***

Flügelgeäder vom Typus III oder durch Reduction dem Typus II sich nähernd. Die Gularnähte getrennt. Die Pleuralnähte des Prothorax deutlich. Die Fühler mit hoch differenzirter Keule. Die Beine hoch differenzirt, die Vorderbeine meist durch den Bau der Schienen zum Graben geeignet. Die Tarsen 5-gliedrig, ganz ausnahmsweise 4-gliedrig. Die Vordertarsen bei manchen Coprophagen bei beiden Geschlechtern oder nur beim ♂ fehlend. Die Hodenfollikel rundlich und gestielt. Der männliche Genitalapparat mit nur einem Paare von Anhangsdrüsen (Ectadenien), ausnahms-

---

*) Bedel änderte (Fn. Col. Bass. Seine, Tome VI, 4) den Namen der Familie *Anthribidae* in *Platyrrhinidae* (nach der Gattung *Platyrrhinus* Clairv. 1798), da er annahm, dass der Geoffroy'sche Name *Anthribus* zuerst von Degeer (1775), der die *Triplax russica* unter dem Namen *Anthribus* beschrieb, in die binäre Nomenclatur eingeführt wurde, und dass daher *Triplax* Herbst (1793) den Namen *Anthribus* erhalten müsse. »Le nom d'*Anthribus* de Geoffroy, comme tous ceux du même auteur, est en dehors de la nomenclature binaire et inadmissible au même titre que le nom de *Buceros* créé par Linné, mais abandonné par lui en 1758. Le premier auteur qui ait publié le genre *Anthribus* avec la nomenclature binaire est Degeer; il décrit sous ce nom le *Triplax russica* L.« Später nahm aber Bedel an, dass bereits O. F. Müller im Jahre 1764 den Namen *Anthribus* in die binäre Nomenclatur eingeführt habe, und substituirte (l. c. 422) für die in seine Familie *Platyrrhinidae* gehörige Gattung *Brachytarsus* Schönh. 1833 den Namen *Anthribus* Müll. 1764. Indessen wurde der Geoffroy'sche Name *Anthribus* von O. F. Müller nicht im Jahre 1764 (in Fn. Ins. Fridrichsd.), sondern erst im Jahre 1776 (in Zool. Dan. Prodr.) in binärer Nomenclatur gebraucht. Vorher aber war er schon von Forster in »Novae Species Insectorum. Centuria I« (Londini 1771, 9) in demselben Sinne in die binäre Nomenclatur eingeführt worden. Die Gattung *Brachytarsus* Schönh. (1833) hat daher den Namen *Anthribus* Forst. (1771) zu führen, und der Name der Familie *Anthribidae* bleibt unverändert.

**) Der Geoffroy'sche Name *Scolytus* wurde von O. F. Müller nicht, wie Bedel (Fn. Col. Bass. Seine Tome VI, 386) angibt, bereits im Jahre 1764 (in Fn. Ins. Friedrichsd.), sondern erst im Jahre 1776 (in Zool. Dan. Prodr.) in die binäre Nomenclatur eingeführt. Die einzige Art der Müller'schen Gattung *Scolytus: Sc. punctatus* Müll. (Zool. Dan. Prodr. 57) kann aber nach der Diagnose: *»niger, thorace fossulato, elytris lineis quatuor elevatis, intervallo punctorum duplici serie«* unmöglich eine Art der Borkenkäfergattung *Scolytus* autor. sein. Für diese hat daher der sehr bezeichnende Name *Eccoptogaster* Herbst (1793), Gyllh., Erichs. einzutreten. Die bisherige Familie *Scolytidae* aber hat den Namen *Ipidae* zu erhalten, nachdem Degeer (Mem. pour servir à l'hist. nat. Tome V, Stockholm, 1775, 190—198) Hauptrepräsentanten unserer Borkenkäfer in seiner Gattung *Ips* beschrieben hat.

weise *(Cetonia)* mit 3 Paaren (1 Paar Ectadenien und 2 Paare Mesadenien). 4 Malpighi'sche Gefässe. Die Larven (Engerlinge) hypognath, meist ohne Ocellen, mit dickem, gekrümmtem Körper und mit Beinen, von welchen das 3. Paar bei den Passaliden rudimentär wird.

Die Familienreihe entspricht vollständig der Series *Lamellicornia* sensu Leconte et Horn, sensu Sharp und sensu Lameere und entspricht der Abtheilung der Actinorrhabden Kolbe's mit Ausschluss der Synteliiden und mit Einbeziehung der Passaliden.

Während wir innerhalb aller vorangehenden Familienreihen eine Differenzirung der Fühler von einfachen zu höher differenzirten Formen verfolgen können, finden wir bei den Lamellicorniern durchgehends eine hoch differenzirte Fühlerform, der auch die Familienreihe ihren Namen verdankt. Die einseitig erweiterten letzten Fühlerglieder sind entweder mit einander in starrer Verbindung *(Lucanidae, Passalidae)* oder sie sind beweglich mit einander verbunden und bilden Lamellen, die aneinandergelegt werden können *(Scarabaeidae)*.

Das Nervensystem der Lamellicornier wurde von Blanchard (l. c. 315—324) und von Brandt (Horae Soc. Ent. Ross. Tome XIV, 1878, XV—XVII) ziemlich ausführlich behandelt. Auf der tiefsten Stufe steht es bei den Lucaniden, bei welchen die Abdominalkette ziemlich lang und in 6 oder 7 Ganglien gegliedert ist. Bei den Passaliden sind nach Blanchard (l. c. 317—318) die Abdominalganglien wie bei den meisten Scarabaeiden mit einander verschmolzen, bilden aber einen länger gestreckten Complex als bei diesen. Unter den Scarabaeiden zeigt nach Brandt (l. c. XVI) das Nervensystem der Glaphyrinen eine tieferstehende Organisation, indem es noch 6 Abdominalganglien erkennen lässt, die aber sehr nahe aneinandergerückt sind. Die Glaphyrinen dürfen daher nicht, wie es in neuerer Zeit geschieht, ans Ende der Scarabaeiden gestellt werden. Bei allen übrigen Scarabaeiden sind nach Brandt alle Abdominalganglien mit dem Metathoracalganglion zu einem einzigen Complex verschmolzen. Bei den Coprophagen ist das Mesothoracalganglion vom Metathoracalganglion noch durch deutliche Commissuren getrennt, bei den Geotrupinen sind beide Ganglien sehr nahe aneinandergerückt, bei den Cetoninen, Rutelinen und Melolonthinen aber mit einander verschmolzen. Bei den Rutelinen rückt auch das Prothoracalganglion sehr nahe an das Mesothoracalganglion und bei den Melolonthinen finden wir alle Ganglien des Thorax und Abdomens zu einem einzigen Complex vereinigt. Bei *Rhizotrogus* wird auch das Infraoesophagalganglion in diesen Complex mit einbezogen.

Wenn Lameere (l. c. 371) die These aufstellt: »Les Lucanides n'offrent que cinq arceaux ventraux visibles à l'abdomen; les Scarabéides ont, au contraire, six arceaux ventraux; ces derniers ne peuvent donc descendre des Lucanides«, legt er der Zahl der freiliegenden Ventralschienen einen zu hohen phylogenetischen Werth bei. Diese beträgt gewöhnlich 5, wenn die Flügeldecken den Hinterleib vollkommen umschliessen, aber meist mehr als 5, wenn die Flügeldecken die Spitze des Abdomens frei lassen. Wir müssen aber die unverkürzte Ausbildung der Flügeldecken für das primäre Verhalten erachten. Ebenso falsch ist die 2. These Lameere's: »D'autre part, les Lucanides ont des antennes moins compliquées que

celles des Scarabéides, de sorte qu'ils ne peuvent descendre de ces derniers. ‹ Der complicirtere Bau der Fühler ist gewiss vom einfacheren Bau abzuleiten und nicht umgekehrt. Die Lucaniden und Scarabaeiden sind unzweifelhaft aus gemeinsamer Wurzel hervorgegangen. Die Scarabaeiden aber erreichten eine viel höhere Stufe der Organisation.

Erichson vereinigte (Naturg. Ins. Deutschl. III. Bd., 1847—1848, 552—950) alle Lamellicornier zur Familie *Scarabaeides* und theilte diese nach der Lage der Abdominalstigmen in 2 Reihen: I. ***Scarabaeides pleurosticti*** mit den Gruppen *Dynastidae*, *Cetoniidae*, *Rutelidae* und *Melolonthidae* und II. ***Scarabaeides laparosticti*** mit den Gruppen *Glaphyridae*, *Hybosoridae*, *Geotrupini*, *Coprides*, *Aphodiidae*, *Orphnidae*, *Trogidae*, *Passalidae* und *Lucanini*. Diese Eintheilung, welche von den höchststehenden Formen allmählig zu den tiefer stehenden herabgeht, war die Basis der Leconte'schen Classification der *Lamellicornia*, die in den Grundzügen vollkommen einer phylogenetischen Auffassung entspricht. Leconte unterschied (Classific. Coleopt. North America, Part I, 1861—1862, 119—149) 2 Familien der *Lamellicornia:* I. ***Lucanidae*** mit den 2 Tribus *Lucanini* und *Passalini* und II. ***Scarabaeidae,*** welche in die 3 Unterfamilien 1. *Scarabaeidae laparosticti* mit den Tribus *Coprini*, *Aphodiini*, *Orphnini*, *Hybosorini*, *Geotrupini*, *Pleocomini*,*) *Acanthocerini*, *Nicagini* und *Trogini*, 2. *Melolonthinae* mit den laparosticten Tribus *Glaphyrini* und *Oncerini* und den pleurosticten Tribus *Hopliini*, *Sericini* und *Melolonthini* und 3. *Scarabaeidae pleurosticti* mit den Tribus *Rutelini*, *Dynastini* und *Cetonini* getheilt werden. Die Unterfamilien der *Scarabaeidae* werden (l. c. 122) in folgender Weise unterschieden:

I. Abdominal spiracles situated in the membrane connecting the dorsal and ventral corneous plates, the last one covered by the elytra. Ligula always separate from the mentum. Larvae with the lobes of the maxillae separate . . . . . ***Laparosticti.***

II. Abdominal spiracles in part situated on the superior portions of the ventral segments, the last one usually visible behind the elytra; the rows of spiracles feebly diverging. Ligula sometimes free, usually connate with the mentum . . . . . ***Melolonthinae.***

III. Abdominal spiracles (except the anterior ones) situated in the dorsal portion of the ventral segments, forming rows which diverge strongly; last spiracle usually visible behind the elytra. Ligula always connate with the mentum. Larvae with the lobes of the maxillae connate . . . . . ***Pleurosticti.***

Die laparosticten Scarabaeiden, bei welchen die Abdominalstigmen wie bei den Lucaniden und Passaliden dorsal in der Verbindungshaut der Rücken- und Bauchschienen liegen, bei denen die Ligula gesondert ist, und bei deren Larven die Maxillarladen stets getrennt sind, erscheinen

*) Die *Pleocomini* mit der einzigen Gattung *Pleocoma* wurden seither von Gerstaecker in seiner meisterhaften Studie: »Ueber die Stellung der Gattung *Pleocoma* Lec. im Systeme der *Lamellicornia*« (Stett. Ent. Zeitg. 1883, 436—450) als pleurostict erkannt und in die Melolonthinen-Gruppe der Pachypodinen verwiesen.

in ihrer Gesammtheit als tieferstehend. Unter ihnen erweisen sich die Geotrupinen mit 6 freigegliederten Bauchschienen, 11-gliedrigen Fühlern und mit 2 Endspornen versehenen Hinterschienen als primäre, die Coprinen mit fest mit einander verwachsenen Bauchschienen des Abdomens, 9- oder 8-gliedrigen Fühlern und nur einem Endsporne an den Hinterschienen als weit abgeleitete Formen. Die Geotrupinen zeigen auch durch die Larven die grösste Annäherung an die Lucaniden (vergl. Schiødte, Nat. Tidsskr. 3. R. 9. B. 1874, 279). Unter den Coprinen scheinen die Pillendreher, welche wie die Cetoninen mit geschlossenen Flügeldecken fliegen, auf der höchsten Stufe zu stehen. Unter den Melolonthiden nehmen die noch ausgesprochen laparosticten Glaphyrinen nach der Gliederung der abdominalen Ganglienkette die phylogenetisch tiefste Stellung ein. Sie zeigen, dass die Melolonthiden aus laparosticten Formen hervorgingen und mit den Laparosticten Leconte's eine gemeinsame Wurzel haben. Die Glaphyrinen stehen aber nach der Gliederung der abdominalen Ganglienkette tiefer als die der recenten Zeit angehörigen Zweige der Laparosticten Leconte's, und wir können daher die Melolonthiden aus keiner der heutigen Tribus derselben ableiten. An die Glaphyrinen schliessen sich die übrigen Melolonthinen, die zu den bereits typisch pleurosticten Rutelinen überführen. Die Rutelinen sind durch fast unmerkliche Uebergänge mit den Dynastinen verbunden und an diese schliessen sich mit den Euchirinen *(Euchirus, Propomacrus)* die in den afrikanischen Goliathinen culminirenden Cetoninen. Die letzteren mit ihren geographisch grösstentheils scharf gesonderten Gattungsgruppen erweisen sich auch durch einen wichtigen Larvencharakter als die höchststehenden Scarabaeiden, indem bei den Larven derselben, im Gegensatze zu den anderen Lamellicornier-Larven, das 10. Abdominalsegment mit dem 9. entweder mit Hinterlassung einer Nahtandeutung *(Valgus, Trichius, Gnorimus, Osmoderma)* oder vollkommen verschmolzen ist. Die prächtigen Cetoninen stehen daher auf der höchsten Stufe der Scarabaeiden und der Koleopteren überhaupt, wenn auch das Nervensystem von *Cetonia* im Concentrationsgrade etwas hinter dem von *Rhizotrogus* zurückbleibt. Wir dürfen aber aus den vorliegenden, bisher nur auf wenige Formen beschränkten Untersuchungen über das Nervensystem der Lamellicornier keine systematisch zu weit gehenden Schlüsse ziehen. Wenn Lameere (l. c. 372) behauptet „Le »Leitmotiv« de l'évolution des Lamellicornes réside dans les modifications du dimorphisme sexuel" möchte ich lieber sagen, das Leitmotiv in der höheren Differenzirung der Lamellicornier liegt in dem von hinten nach vorn vorschreitenden Nachaussenrücken der Abdominalstigmen.

In neuerer Zeit hat sich Reitter in seinen die palaearktischen Arten behandelnden Bestimmungstabellen der Lucaniden und Scarabaeiden (Verh. naturf. Ver. Brünn XXX. Bd. 1892, 141—262, XXXI. Bd. 1893, 1—109, XXXVII. Bd. 1899, 21—111, XL. Bd. 1902, 93—303) mit der Systematik der Scarabaeiden befasst. Er theilt (l. c. XXX, 149) die Familie *Scarabaeidae* in folgender Weise in 2 Subfamilien:

1. Fühlerkeule oder wenigstens deren zwei letzte Glieder matt, staubartig grau tomentirt . . . . 1. Subfamilie ***Coprophagides.***

II. Fühlerkeule wie der restliche Theil der Fühler kahl oder spärlich behaart, glänzend, von normaler Beschaffenheit
2. Subfamilie ***Melolonthides.***

Reitter's *Coprophagides* entsprechen vollkommen Leconte's Laparosticten, erscheinen aber durch den nach Erichson der Structur der Fühlerkeule entnommenen Charakter ganz vortrefflich präcisirt. Nach Erichson (Naturg. Ins. Deutschl. III, 716) ist bei den laparosticten Scarabaeiden die Fühlerkeule »mit einem zarten und dichten Haarüberzuge bekleidet, in welchem feine siebförmige, aber mit einer dünnen Haut überzogene Löcher zerstreut liegen.« Erichson hat aber diesen Charakter für die *Scarabaeides laparosticti* in seinem Sinne zu allgemein angegeben, da er in diese auch die Glaphyrinen einbezieht, die eben dieses Merkmal nicht aufweisen. Reitter's *Melolonthides* umfassen die Melolonthiden und Pleurosticten Leconte's, deren Vereinigung zu einer einzigen Subfamilie bei der äusserst nahen Verwandtschaft der Rutelinen mit den Melolonthinen als ein wirklicher Fortschritt zu begrüssen ist. Die Familie *Scarabaeidae* wäre demnach im Sinne Reitter's in 2 Subfamilien zu theilen, die nach den jüngst festgestellten Regeln der zoologischen Nomenclatur (Verhandl. des V. Internationalen Zoologen-Congr. zu Berlin 1901, pg. 939) die Namen *Scarabaeinae* und *Melolonthinae* zu führen haben. Seine *Melolonthides* theilte Reitter zuerst in seinen Bestimmungstabellen (Verh. naturf. Ver. Brünn XXXVII, 21—23) in die Gruppen: 1. *Dynastini*, 2. *Euchirini*, 3. *Pachypodini*, 4. *Melolonthini*, 5. *Chasmatopterini*, 6. *Sericini*, 7. *Rutelini*, 8. *Cetonini*, 9. *Valgini*, 10. *Trichiini* und 11. *Glaphyrini* und dann später in: »Neuer Beitrag zur systematischen Gruppeneintheilung der *Melolonthidae*« (W. E. Z. 1902, 173—176) in *Dynastini*, *Pachydemini*, *Pachypodini*, *Sericini*, *Melolonthini*, *Rutelini*, *Hopliini*, *Cetonini*, *Euchirini*, *Trichiini*, *Valgini* und *Glaphyrini*. Diese Anordnung ist vom phylogenetischen Standpunkte aus nicht nur ganz unhaltbar, sondern entzieht sich fast einer Discussion. Die naturgemässe Reihenfolge der Reitter'schen Gruppen wäre: *Glaphyrini*, *Sericini*, *Melolonthini*, *Pachydemini*, *Pachypodini*, *Hopliini*, *Rutelini*, *Dynastini*, *Euchirini*, *Valgini*, *Trichiini und Cetonini*. Die 6 ersten Gruppen bilden die *Melolonthidae* sensu Leconte, die 4 letzten die *Melitophila* Burmeister's (Handbuch Entomolog. III, 1842, 121—828), die den Namen *Cetonini* zu führen haben.

Von Latreille, Burmeister, Erichson, Gerstaecker (Gerstaecker und Carus, Handbuch der Zoologie II. Bd. 1863, 117—128) und Schiødte (Naturhist. Tidsskr. III. Raekke 9. Bd. 1874, 227—376, Tab. VIII—XIX) wurden alle Lamellicornier als einzige Familie aufgefasst. Lacordaire (Gen. Col. III, 1856) sonderte sie in 2 Familien: 1. Pectinicornes mit den Tribus Lucanides und Passalides und 2. Lamellicornes, die er nach Erichson in L. laparostictiques und L. pleurostictiques theilte. Leconte's *Lucanidae* und *Scarabaeidae* entsprechen den Pectinicornes und Lamellicornes Lacordaire's. Sharp (The Cambridge Nat. Hist. Vol. VI, 1899, 190—200) unterschied 3 Lamellicornier-Familien: *Passalidae*, *Lucanidae* und *Scarabaeidae*. Meines Erachtens haben aber Latreille, Burmeister, Erichson, Gerstaecker und Schiødte mit Recht alle

Lamellicornier zu einer einzigen Familie vereinigt. Diese Familie hat den Namen *Scarabaeidae* zu führen und zerfällt in die Unterfamilien: 1. *Lucaninae*, 2. *Passalinae*, 3. *Scarabaeinae* und 4. *Melolonthinae*.

Uebersicht der Unterordnungen, Familienreihen und Familien der Koleopteren.

I. Unterordnung ***Adephaga.***

Carabidae, Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae, Rhysodidae, Cupedidae, Paussidae.

II. Unterordnung ***Polyphaga.***

1. Familienreihe ***Staphylinoidea.***

Staphylinidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Clambidae, Leptinidae, Platypsyllidae, Aphaenocephalidae, Corylophidae, Sphaeriidae, Trichopterygidae, Hydroscaphidae, Scaphidiidae, Histeridae.

2. Familienreihe ***Diversicornia.***

Cantharidae, Melyridae, Cleridae, Corynetidae, Derodontidae, Helodidae, Dascillidae, Chelonariidae, Rhipiceridae, Cebrionidae, Elateridae, Eucnemidae, Throscidae, Buprestidae, Lymexylidae, Bostrychidae, Anobiidae, Lyctidae, Sphindidae, Aspidiphoridae, Ciidae, Dermestidae, Nosodendridae, Byrrhidae, Dryopidae, Georyssidae, Cyathoceridae, Heteroceridae, Hydrophilidae, Sphaeritidae, Ostomidae (Trogositidae), Byturidae, Nitidulidae, Synteliidae, Cucujidae, Erotylidae, Catopochrotidae, Phalacridae, Thorictidae, Gnostidae, Lathridiidae, Mycetophagidae, Adimeridae, Colydiidae, Endomychidae, Coccinellidae, ? Pseudocorylophidae.

3. Familienreihe ***Heteromera.***

Oedemeridae, Pythidae, Pyrochroidae, Xylophilidae, Anthicidae, Meloidae, Rhipiphoridae, Mordellidae, Melandryidae, Monommidae, Nilionidae, Othniidae, Aegialitidae, Lagriidae, Petriidae, Alleculidae, Tenebrionidae, Trictenotomidae.

4. Familienreihe ***Phytophaga.***

Cerambycidae, Chrysomelidae, Lariidae.

5. Familienreihe ***Rhynchophora.***

Anthribidae, ? Proterrhinidae, ? Aglycyderidae, Brenthidae, Curculionidae, Ipidae.

6. Familienreihe ***Lamellicornia.***

Scarabaeidae.

Schlussbemerkungen.

Das Leconte-Horn'sche Koleopteren-System fand bei dem grossen Fortschritt, den es durch die Präcisirung grösstentheils natürlicher Familien-Serien gegenüber dem Latreille'schen, namentlich von Erichson und Lacordaire modificirten Tarsalsystem bekundete, nicht jene Aufnahme, die es verdiente, und wir finden heute noch in vielen Lehrbüchern der Zoologie das Latreille'sche Tarsalsystem angenommen. Die Ursache war wohl die, dass Roger in seiner geistvollen Arbeit über das Flügelgeäder der Koleopteren (Erlangen 1875) das Latreille-Erichson-Lacordaire'sche Koleopteren-System für phylogenetisch begründet hielt und (l. c. 87) behauptete, dass die Aufstellung seines Stammbaumes der Koleopteren »schliesslich nicht viel Anderes sein konnte, als genealogische Paraphrasirung des schon bestehenden natürlichen Systems, dessen Mangel einzig und allein in der durch die Katalogform bedingten linearen Aneinanderreihung der Familien lag«. Der Ansicht Rogers schloss sich Paul Mayer (Jenaische Zeitschrift f. Naturw. X., 1876, 193, Note) an und ging sogar soweit, von seinem *Protocoleopteron* direct ein *Protopentameron*, ein *Protheteromeron* und ein *Prototetrameron* abzuleiten, von welchen er alle pentameren, heteromeren und tetrameren (grösstentheils cryptopentameren) Familien ausgehen liess. Das ist heute überwundener Standpunkt.

In der That waren die Fehler des Latreille-Erichson-Lacordaire-schen Systemes nicht sehr bedeutend und der Hauptsache nach nur die folgenden:

1. Der Mangel natürlich begründeter Unterabtheilungen innerhalb der sog. Pentameren.
2. Die Einkeilung der Lamellicornier in die Mitte des Systems, wiewohl dieselben bereits von Burmeister als die höchststehenden Coleopteren erkannt waren.
3. Die der phylogenetischen Auffassung vielfach inverse Reihenfolge der Familien, die ich nun als Diversicornier zusammengefasst habe, und der Familien der Heteromeren.
4. Die Voranstellung der Rhynchophoren vor die Phytophagen unter den sog. Tetrameren, recte Cryptopentameren, nachdem sich die Rhynchophoren als der phylogenetisch höherstehende Familiencomplex erweisen.
5. Die Anschliessung der Erotyliden und Languriiden an die Chrysomeliden, nachdem dieselben unter den sog. Clavicorniern ihre nächsten Verwandten haben.
6. Die Vereinigung der Endomychiden und Coccinelliden zu den unhaltbaren Trimeren oder richtiger Cryptotetrameren, die gleichfalls unter die sog. Clavicornier zu stellen gewesen wären.

Das von mir proponirte System der Koleopteren, an dessen Grundlagen, wie ich überzeugt bin, von phylogenetischem Standpunkte nicht zu rütteln sein dürfte, resultirt aus dem Leconte-Horn'schen Systeme:

1. Durch Degradirung der Rhynchophoren vom Range einer allen übrigen Koleopteren gegenüberzustellenden »primary division«.
2. Durch weitere Fassung und scharfe Präcisirung der Adephagen nach dem Flügelgeäder, dem Bau der Sexualdrüsen und nach dem

Tarsalbau ihrer Larven und durch Erhebung der Adephagen zu einer allen übrigen Koleopteren gegenüberstehenden Unterordnung.

3. Durch Ausscheidung einer Serie von Familien aus den Clavicorniern und durch Vereinigung derselben zu der durch das Flügelgeäder scharf charakterisirten Familienreihe *Staphylinoidea*.
4. Durch Vereinigung der Clavicornier und Serricornier nach Ausscheidung der zu den Adephagen und Staphylinoideen verwiesenen Familien zur Familienreihe *Diversicornia*.
5. Durch Verschiebung der systematischen Stellung der *Lamellicornia*, *Phytophaga*, *Heteromera* und *Rhynchophora*.
6. Durch Ausschluss der Strepsipteren aus der Familienreihe der Heteromeren.

Die *Phytophaga*, *Rhynchophora* und *Lamellicornia* bleiben im Umfange sensu Leconte et Horn intact.

Die phylogenetische Anordnung und naturgemässe Feststellung der grossentheils zu eng begrenzten Familien der Diversicornier und Heteromeren, sowie die natürliche Systematik der meisten Familien, Unterfamilien, Tribus, Gattungen, Untergattungen und endlich der Art- und Rassengruppen erfordert noch unübersehbare Studien und das verständnisvolle Zusammenwirken morphologisch geschulter und phylogenetisch denkender Koleopterologen, welche die Ergebnisse der vergleichenden Anatomie, der Ontogenie und der Palaeontologie der Koleopteren in ihrer Bedeutung für die natürliche Systematik zu beurtheilen imstande sind. Man hüte sich, Bestimmungstabellen, deren praktischer Werth ja nicht zu verkennen ist, im Allgemeinen für natürliche Classificationen zu halten. Gerade systematisch maassgebende Charaktere lassen sich nicht als Bestimmungsmerkmale gebrauchen, wenn sie entweder in Entwicklungsstadien (namentlich in Larvenformen) liegen oder bei continuirlicher Differenzirung eines systematisch bedeutungsvollen Organes allmählig in einander übergehen oder durch regressive Differenzirung Rückbildungen erleiden. Brauer hat in seinen systematisch-zoologischen Studien (l. c. 262) die Unterschiede zwischen systematischen Kriterien und secundären Bestimmungsmerkmalen scharf auseinandergesetzt. Da sich die Aeste des Stammbaumes nicht immer auf eine Linie projiciren lassen, wird uns mitunter die lineare systematische Anordnung Schwierigkeiten bereiten.

Welchen klaren Einblick bereits der geniale Burmeister in die natürliche Systematik der Koleopteren hatte, geht aus einer Stelle der Vorrede zum 3. Bande seines Handbuches der Entomologie (Berlin, 1842, pg. VI) hervor, die ich mir zum Schlusse zu citiren erlaube:

. . . . »ich bemerke daher blos im Vorbeigehen, dass die Abtheilung der *Adenophaga* oder Raubkäfer eine solche sehr natürlich geschlossene Zunft ist, wenn man dahin ausser den beiden Haupttypen der Caraboden und Hydrocantharen noch die subtypischen Abtheilungen der Pausiden und Gyriniden rechnet; dass die grosse Gruppe der Rhynchophoren mit ihrem subtypischen Nebenaste, den Bostrychoden, ziemlich denselben Werth hat, und dass auch die Heteromeren, nach Ausschluss mancher ihrem Wesen fremder Bestandtheile, eine Gruppe ähnlichen Ranges auszumachen scheinen; desgleichen die *Capricornia* und *Cyclica*, wenn auch an ihnen die Kritik

mit nöthiger Schärfe geübt wird. Alle genannten Gruppen aber überbietet an natürlicher Abrundung in sich die grosse Zunft der Lamellicornien; sie macht als Ganzes in jeder Beziehung allen gleichwerthigen Abtheilungen der Coleopteren den Vorrang streitig, und scheint daher einen Bearbeiter, welcher gruppenweis zu Werke gehen will, ganz besonders einzuladen.«

Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt.

Von Dr. Karl Daniel und Dr. Josef Daniel.

2. Serie.*)

1. *Gyratogaster comosus*
2. *Polydrosus insignis*
3. *Polydrosus bithynicus*
4. *Mesagroicus anatolicus*
5. *Rhytirrhinus phrygius*
6. *Diodyrrhynchus austriacus* var. *cilicicus*
7. *Urodon cretaceus*
8. *Urodon musculus*
9. *Dorcadion glabrofasciatum et* var. *imparivittatum*
10. *Dorcadion Bodemeyeri*
11. *Dorcadion sericatum* Kryn. var. *caramanicum*
12. *Dorcadion infernale* Muls. var. *revestitum.*

1. ***Gyratogaster,*** *novum genus Curculionidarum adelognatharum sensu Lacordairei, ad tribum Otiorrhynchinorum auct. referendum, ab omnibus eius generibus denticulo spiniformi, leviter curvato, in parte interiore marginis apicalis tibiarum anticarum sito discedens.*

Rostrum breve, pterygiis subexpressis, scrobibus superis.
Antennarum funiculus 7-articulatus.
*Lamina prima ventralis**) *apice manifeste emarginata, secunda 3ª et 4ª simul sumptis aequilonga.*
Coxae posticae valde distantes, processu lato basali laminae primae ventralis separatae.
Femora vix clavata.
Tibiae anteriores apice dilatatae, posteriores apice haud excavatae.
Articuli tarsorum, praeter ultimum, subtus dense penicillati, 3° bilobo.
Unguiculi liberi, conformes.
Alae desunt.

Gyratogaster comosus nov. spec.: ♀; *ventriosus, nigropiceus, antennis, tibiis tarsisque rufis vel rufopiceis, supra abunde pallide pubescens, pubescentia partim appressa, partim longe erecta; capite brevi, fronte plana,*

*) conf. pag. 101. **) conf. pag. 288.

rostro cum pterygiis fere aequilata, sat dense punctata, medio foveolata, oculis parvis, lateralibus, modice convexis, rostro capite paulo longiore, supra plano, confertim punctato, pubescente, in parte apicali calvo, nitido, pterygiis minus expressis, scrobibus profundis, retrorsum vix prolongatis, antennis gracilibus, scapo subrecto, marginem anteriorem pronoti attingente, articulis primis duobus funiculi elongatis, aequilongis, reliquis subglobosis, clava breviter fusiformi; pronoto transverso, in lateribus regulariter rotundato, in medio latissimo, convexo, confertissime punctato, in basi apiceque recte truncato; elytris connatis subglobosis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis disperse punctulatis, humeris nullis; pedibus brevibus, femoribus inermibus, tibiis rude hirsutis, anticis leviter extrorsum curvatis. ♂ *latet.*

Long.: 4,5—5,5 mm. (c. r.), lat.: 2,5—3 mm.

Patria: Dorylaeum Phrygiae et Iconium Lycaoniae Asiae minoris.

Der im Umriss fast kreisrunde, gegenüber dem Vorderkörper stark entwickelte Hinterkörper verleiht dem einzigen bisher bekannten Vertreter der neuen Gattung ganz das Aussehen eines mittelgrossen *Cyclomaurus*, unterscheidet sich aber von allen Holcorrhiniden im Desbrochers'schen Sinne (Monographie des Curculionides appartenants au groupe des *Holcorrhinidae*. 1898), sowie von den *Mylacus*-Arten durch freie Klauen. Auch finden sich weder unter den Holcorrhiniden, noch in der Gattung *Mylacus* Arten mit solch dichter, rauh abstehender Behaarung. Von allen mir bekannten Otiorrhynchinen-Gattungen unterscheidet sich *Gyratogaster* durch das Auftreten eines isolirten, dornförmigen Zähnchens, das am Apicalrande der schaufelartig nach innen und aussen verbreiterten Vordertibien neben dem Innenwinkel bemerkbar ist. Es ist etwas nach abwärts gekrümmt und folgt der allgemeinen Richtung der Tibie. Bei manchen Holcorrhiniden, am deutlichsten bei *Cyclomaurus velutinus* Fairm., ist, wie Faust (B. E. Z. **30.,** 97; 1886) bereits beobachtete, die Innenecke der Vordertibien dornförmig ausgezogen, der Dorn steht aber in diesem Falle quer zur Tibienaxe. Wie bei der Gattung *Mylacus* ist die 1. Ventralschiene*) am Hinterrande flach ausgeschnitten, bei den Holcorrhiniden scheint dies nur im Genus *Paracyclomaurus* Desbr. (Monogr. pag. 6) der Fall zu sein. Im Systeme muss *Gyratogaster* trotz des recht abweichenden Habitus unmittelbar an *Otiorrhynchus* angeschlossen werden.

»Eski-Schehir (Dorylaion) unter Steinen auf trockenem Boden mehrfach aufgefunden« (v. Bodemeyer »Quer durch Kleinasien in den Bulghar-Daph« 1900, pag. 123). — Konia (Dr. Escherich 1897, Korb 5. 5. 1899).

2. ***Polydrosus insignis*** nov. spec.: *Polydroso undato F. vicinus et subsimilis; niger, antennis, pedibus laminisque ventralibus 3 ultimis rufis vel rufobrunneis, dense squamosus et parce, praesertim in capite, pronoti parte apicali elytrorumque parte declivi brevissime setulosus, squamositas sericeo-micans, supra maximam partem rufobrunnea, ferruginea vel ochracea, in capite, pronoti lateribus, elytrorum basi, apice fasciisque 2 obliquis (altera*

*) conf. pag. 288.

Von den Herausgebern ist bereits früher erschienen und durch die Redaction zu beziehen:

Coleopteren-Studien I. (München 1891.) Preis ℳ 2.50.

1. Revision der mit *Leptura unipunctata* F. und *fulva* Deg. verwandten Arten.
2. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nebria* Latr.
   Vier neue Arten aus Piemont und den Abruzzen.
   Ueber *Nebria gagates* Bon. und *pedemontana* Vuillefr.
   Synonymisches.
3. Ueber *Amara Schimperi* Wencker.
4. Drei neue *Otiorrhynchus*-Arten aus den cadorischen (östlichen Trientiner) Dolomiten.
5. Kleinere Mitteilungen.

Coleopteren-Studien II. (München 1898.) Preis ℳ 3.—

1. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trechus* Clairv.
   Die Heer'schen Arten.
   Neubeschreibungen.
2. Ueber zwei neue und einige bekannte, ungeflügelte *Platynus*-Arten.
3. Analytische Uebersicht der paläarktischen *Zuphium*-Arten.
4. Das *Amaren*-Subgenus *Leirides* Putzeys.
5. *Otiorrhynchus*-Studien.
   Ueber *Otiorrhynchus costipennis* Roshr. und seine nächsten Verwandten.
   Otiorrhynchus costipennis auct. (*dacicus* nob.) und *antennatus* Strl.
   Kritische Bemerkungen zu Dr. Stierlin's 16. Rotte.
   Neubeschreibungen.
   Bemerkungen zu bekannten Arten.
6. Ueber eigentümliche Geschlechtsverhältnisse bei den Gattungen *Tropiphorus* Schönh. und *Barynotus* Germ.
7. Zwanzig neue Arten aus dem paläarktischen Faunengebiete.
8. Kleinere Mitteilungen.

Teil I und II zusammen ℳ 5.—.

MÜNCHENER
KOLEOPTEROLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

ORGAN FÜR ALLGEMEINE SYSTEMATIK DER KOLEOPTEREN
UND FÜR DIE KOLEOPTEREN-FAUNA DER PALÄARKTISCHEN REGION.

GEGRÜNDET, REDIGIRT UND HERAUSGEGEBEN
VON
DR. KARL DANIEL UND DR. JOSEF DANIEL.

I. BAND.
IV. LIEFERUNG (SEITE 321—422)
AUSGEGEBEN AM 28. JULI 1903.

MÜNCHEN.
VERLAG DER REDACTION.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. WOLF & SOHN, München.

Inhalt.

Seite

Dr. K. Daniel und Dr. J. Daniel: Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt (Fortsetzung) 321
E. Brenske: Drei neue Melolonthiden-Gattungen und -Arten vom Kuku-nor 333
Custos V. Apfelbeck: Zwei neue Curculioniden aus Bosnien 336
Dr. W. Horn: Zur Kenntnis der paläarktischen Cicindelen 337
J. Breit: Ueber *Ptinus Capellae* Rttr. (*austriacus* Rttr.) 346
A. Schultze: Notiz über die geographische Verbreitung des *Ceuthorrhynchus Korbi* Schltze. und *Beckeri* Schltze. 349
K. Holdhaus: Beiträge zur Kenntnis der Koleopterengattung *Atomaria* Steph. 350
Dr. K. Daniel: Die Rhipiceriden-Gattung *Arrhaphipterus* Krtz. . . . 383
Personalia 388
Referate (Fortsetzung) No. 217—335 389
Register 411
Corrigenda, Addenda, Delenda 422

Die »Münchener koleopterologische Zeitschrift« erscheint in zwanglosen Lieferungen. Ein Band wird mindestens 25 Druckbogen enthalten. Der Abonnementspreis pro Band beträgt 10 ℳ = 11,70 Kr. = 12.50 Frs. = 10 sh. Die Redaction betreffende Correspondenz, Manuscripte etc. wollen an Dr. Karl Daniel, München, Schwindstrasse 27/III, Beitrittserklärungen und Abonnementsbeträge an Dr. Josef Daniel, Ingolstadt III adressirt werden.

Alle Rechte vorbehalten!

Durch die nachträgliche Auffindung neuer, wichtiger Tatsachen und deren Verwertung verzögerte sich die rechtzeitige Fertigstellung der für dieses Heft bestimmten K. Holdhaus'schen Arbeit über die Gattung *Atomaria* Steph. (p. 350), so dass der angekündigte Ausgabetermin für diese Lieferung überschritten werden musste. Die Redaction.

pone medium, altera in parte 3ª anteriore sitis, haec plus minusve obliterata, interdum nulla) ut in tota parte inferiore alba vel flavescens, rarius pallide rosacea et punctis denudatis, in fronte pronotoque magis conspicuis, in elytris seriatim dispositis sed minus distinctis vel evanescentibus laesa; capite subdepresso, fronte ante oculos sat convexos leviter impressa, rostro parallelo, fere plano, scrobibus deflexis, antennis subgracilibus, scapo curvato, marginem posticum oculorum paulo superante, articulo 2° funiculi 1° breviore, 3° solum dimidio longiore, sequentibus gradatim leviter incrassatis, exterioribus globosis vel subtransversis, clava breviter fusiformi; pronoto subquadrato, basi apiceque recte truncato, antice paulo angustiore, in medio latissimo, lateribus distincte rotundato, in tertia parte apicali leviter constricto vel transversim impresso et ad marginem anteriorem subreflexo; elytris subelongatis, convexis, basi fere recte truncatis, ad apicem ardue declivibus, subtiliter punctato-striatis, humeris bene expressis; inferiore parte, praesertim in ventre, squamulis piliformibus minus dense vestita; pedibus robustis, squamosis et praecipue in tibiis erectim setulosis, femoribus muticis, tarsis brevibus, articulo 2° latitudine vix longiore, unguiculis basi connatis.

Variat elytris signatura praesertim in parte anteriore reducta, rarius fere uniformiter rufo-brunneo-squamosis.

♂: *Elytris longioribus, subparallelis, in lateribus vix rotundatis, tibiis anticis ad apicem manifeste incurvis.*

♀: *Elytris brevioribus, convexioribus, retrorsum subampliatis, tibiis anticis fere rectis.*

Long.: 3,5—4 mm. (c. r.); lat.: 1,5—1,75 mm.

Patria: Asia minor (Tauri Pylae, Iconium, Philomelium).

Die neue Art ist am nächsten mit *P. undatus* F. verwandt, mit dem sie auch in der ganz ähnlich angelegten Binden- und Fleckenzeichnung übereinstimmt. *P. insignis* ist viel kleiner, dabei auch kürzer und robuster, die besonders auf der Oberseite sehr dichte Beschuppung besitzt ausgesprochenen, oft bis zu hell kupfrigem Metallschimmer gesteigerten Seidenglanz und lässt besonders auf Kopf und Halsschild mehr oder weniger zahlreiche Kahlpunkte frei, die bei *undatus* nur ausnahmsweise auftreten. Auf den Flügeldecken beobachtet man solche ebenfalls nicht selten, besonders bei den ♀♀, sie sind hier einreihig auf den Zwischenräumen angeordnet. Der Halsschild ist gegen den Vorderrand leicht aufgebogen und hier wie auch auf dem Kopfe meist reichlicher beborstet. Die Fühler und Beine sind viel weniger schlank, letztere rauher abstehend behaart, das 2. Geisselglied ist gegenüber dem 1. verkürzt, *) die Vorder-

*) Pic wundert sich gelegentlich der Beschreibung seines von Zante stammenden *Polydrosus (?Chaerodrys) Moricei* (L'Éch. **19.,** 123; 1903), dass wir unsern *P. insignis* trotz des verkürzten 2 Geisselgliedes nicht in das Subgenus *Chaerodrys* Duv. stellen, sondern mit *P. undatus* F. vergleichen. Er übersieht eben in seiner Verwunderung, dass diese Untergattung in der bisherigen Begrenzung nicht aufrecht erhalten werden kann. Es geht dies schon daraus hervor, dass der im Folgenden beschriebene *P. bithynicus* nob., der überdies wegen der langen Beborstung und auch sonst einem *Chaerodrys Korbi* Strl. ziemlich ähnlich ist, eben wegen des verlängerten 2. Geisselgliedes nicht dem Subgenus

tibien des ♂ sind vor der Spitze ziemlich scharf, bei *undatus* ♂ nicht oder kaum einwärts gekrümmt. Die Schuppen sind auf der Oberseite kürzer und dicker als bei *undatus*, bei dem sie besonders auf Kopf und Halsschild meist verlängt und mehr haarförmig ausgebildet sind. Auf den Flügeldecken tritt die Streifenpunktur infolge der dichteren Bekleidung mehr zurück. In der Regel ist nur die hintere, schiefe Querbinde scharf ausgeprägt, während die vordere, besonders beim ♂, mehr oder weniger reducirt ist oder auch ganz fehlt. Die Tarsen sind bei *insignis* viel weniger schlank, das 2. Glied kaum länger als breit. Die ♂♂ der neuen Art sind im allgemeinen lebhafter gefärbt als die ♀♀, die helle, oft fast rein weisse Bindenzeichnung contrastirt viel schärfer mit der meist dunkleren, braunroten Grundbeschuppung, bei den ♀♀ ist der Grundton blasser, mehr gelblich und die Binden sind weniger scharf, mehr oder weniger verschwommen. Zur Unterscheidung des *P. insignis* von *ruficornis* Bonsd. gelten alle eben für die Trennung der neuen Art von *undatus* gegebenen Anhaltspunkte, z. T. noch in höherem Grade, so besonders die auf die Beschuppung des Vorderkörpers bezüglichen Angaben. Ferner fehlen bei *insignis* die für *ruficornis* charakteristischen Quereindrücke des Halsschildes, ebenso die leichte Dorsaldepression im Basalviertel der Flügeldecken. Bei *ruficornis* ist ausserdem der Kopf hinter den Augen nach rückwärts kaum verbreitert, der Halsschild seitlich nicht oder nur schwach erweitert und die Flügeldecken sind besonders beim ♀ im Apicalviertel im Profil stärker, leicht buckelig gewölbt und fallen steiler zur Spitze ab. Der Kopf des *insignis* ist hinter den Augen nach rückwärts allmählig verbreitert, der Halsschild seitlich gerundet und die Flügeldecken der Länge nach gleichmässiger und gegen die Spitze sanfter abfallend gewölbt. Bei *undatus* scheinen diese Merkmale local ziemlich variabel zu sein, so dass sie sich nicht zur Unterscheidung von *insignis* eignen.

P. ornatus Schönh. (Gen. Spec. Curc. **2.,** I., 137; 1834), aus der Krim beschrieben, ist wohl auf dichter beschuppte Stücke des *ruficornis*, den Schönherr nur aus Nordeuropa kannte, zu beziehen. Mir liegt ein südrussisches ♂♀ des *ruficornis* (coll. v. Bodemeyer) ohne genauere Fundortsbezeichnung vor, auf dessen etwas unausgefärbtes ♀ die Schönherr'sche Beschreibung ohne Zwang bezogen werden könnte. *P. ferrugineus* Schönh. (Gen. Spec. Curc. **6.,** I., 443; 1840), ebenfalls aus Taurien stammend, scheint auf ein abgeriebenes Stück des *ruficornis* aufgestellt zu sein. In den gebräuchlichen Katalogen stehen beide Namen irrtümlich neben *sericeus* Schall. und sind zwischen *undatus* und *ruficornis* einzureihen.

»Bei Burna von jungen Eichen geklopft« (v. Bodemeyer, l. c.,*) p. 123). — Konia (14. 5. 1899) und Ak-Schehir (3. 5. 1900), Korb.

Chaerodrys auct. einverleibt werden kann, mit anderen Worten: Um Pic's Beifall zu gewinnen, hätten wir 2 nahe verwandte Arten auf 2 verschiedene Untergattungen verteilen sollen. Jedenfalls lässt sich bereits feststellen, dass *P. Moricei* Pic keinesfalls dem Subgenus *Chaerodrys* angehört, dass er vielmehr, wenn keine weiteren als die von Pic angegebenen Unterschiede bestehen, eine unwesentliche Abart des *P. insignis* nob. ist, der ja, wie oben angegeben, in der Zeichnung sehr variirt.

*) Conf. M. K. Z. **1.,** 101.

3. ***Polydrosus bithynicus*** nov. spec.: *Speciei supra descriptae proxime affinis et persimilis, statura et distributione coloris cum ea congruens, sed setositate erecta, rigida multo longiore, in tota parte superiore et praesertim in tibiis anterioribus observanda, articulo 2° funiculi longiore, 1° aequilongo et pronoto in lateribus recto vel vix rotundato facile distinguendus.*

Long.: 3,5—4 mm. (c. r.); lat.: 1,5—1,75 mm.

Patria: Bithynia Asiae minoris.

Wir waren ursprünglich geneigt, die hier gekennzeichnete Art nach einem einzigen ♀ als rauh beborstete Rasse der vorhergehend beschriebenen Species zu betrachten, nachdem wir aber neuerdings Gelegenheit hatten, 6 weitere ♀♀, die in allen oben angegebenen Merkmalen unter sich übereinstimmen, zu untersuchen, stehen wir nicht an, *P. bithynicus* von *insignis* specifisch abzutrennen. Wie bereits bemerkt, ist die Beborstung rauh, besonders auch auf Kopf und Halsschild leicht bemerkbar, auf den Flügeldecken lang, ziemlich steil aufgerichtet und reihweise in den Zwischenräumen angeordnet und auch an den Beinen, besonders den Vordertibien, reichlich vorhanden. Auch die Beschuppung der Oberseite ist grober, die Oberfläche daher etwas rauher und ungleichmässiger. Bei *insignis* sind die Börstchen viel zarter, sehr kurz, mehr geneigt und auf den Flügeldecken in der Regel nur auf dem rückwärts abfallenden Teile derselben deutlich bemerkbar. Fühler und Beine sind ebenfalls viel weniger schlank als bei *undatus*, das 2. Geisselglied wie bei dieser Art von der Länge des 1., bei *insignis* stets deutlich kürzer. Auch ist bei *bithynicus* der Halsschild mehr cylindrisch, an den Seiten nicht oder nur viel weniger deutlich gerundet. Alle von uns untersuchten Stücke waren ♀♀, mit ganz geraden Vordertibien und wie bei den *insignis*-♀♀ wenig scharf begrenzter, verschwommener Bindenzeichnung.

Durch die Güte des Herrn Custos Apfelbeck sind wir in der Lage, die Typen seines *Polydrosus Dodoneus* (Wissenschaftl. Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina **7.**, 468; 1901), ein von ihm bei Janina (Epirus) gesammeltes Pärchen, untersuchen und diese interessante Art im Zusammenhang mit den nächstverwandten, *insignis* und *bithynicus*, besprechen zu können. Im Gegensatze zu diesen ist *Dodoneus* ein düster gefärbtes Tier (♂ 4 mm, ♀ 5,5 mm), Beschuppung schmutzig-braungelb, ohne Seidenglanz oder Metallschimmer, mit sehr wenig auffallenden, nur etwas helleren Binden, die nach demselben Schema wie bei *insignis* und *bithynicus* angeordnet sind. Die Fühler sind bedeutend schlanker, die äusseren Geisselglieder deutlich länger als breit, die Beborstung ist viel kürzer als bei *bithynicus*, namentlich auf Kopf und Halsschild auch spärlicher, dagegen länger und deutlicher als bei *insignis*, die einzelnen Börstchen auffallend breit, fast spatelförmig, bräunlichgelb. Die Punktstreifen der Flügeldecken viel deutlicher als bei den beiden verglichenen Arten, besonders beim ♂, die Punkte pupillirt. Der Halsschild ist seitlich schwach gerundet, vorne ebenfalls leicht aufgebogen und hier stärker beborstet. Von *insignis* unterscheidet sich *Dodoneus* neben der abweichenden Grösse, Färbung und Beborstung durch schlankeres, mit dem 1. gleichlanges 2. Geisselglied und gerade Vordertibien des ♂.

1 ♀: Biledschik, 1900 (v. Bodemeyer). — 6 weitere ♀♀ von derselben Localität (1902).

4. ***Mesagroicus anatolicus*** nov. spec.: *Habitu generali M. obscuri Boh. et occipitalis Germ., sed generaliter paulo major et magis elongatus; piceus, antennis pedibusque rufis vel rufescentibus, squamulis brunneis et flavescentibus, plerumque variegatim, in pronoto fasciatim dispositis et setulis erectis, teneris, pallidis, in elytris longioribus vestitus; capite plano, rostro ad apicem angustato, in basi fronti aequilato, medio subtiliter sulcato, sulco in frontem prolongato, scrobibus deflexis, antice desuper visibilibus, oculis convexis, antennis brevibus, parce setosis, scapo recto, articulo 2° funiculi 1° quadrante breviore, 3° latitudine paulo longiore, reliquis subglobosis, clava breviter fusiformi; pronoto longitudine aequilato vel paulo latiore, lateribus regulariter rotundato, in medio latissimo, basi apiceque truncato, tuberculis planis, umbilicatis praedito et squamulis pallidis, fasciam lateralem distinctam et interdum vittas obsoletas 2 juxta-medianas formantibus vestito; elytris in basi subrecte truncatis, vix emarginatis, densissime squamosis, postice breviter subacuminatis et apicem versus gradatim declivibus, maculis pluribus minus distinctis, irregulariter confluentibus et solum in regione humerali magis condensatis signatis, punctato-striatis, striis subtiliter impressis, punctis parvis, confertis, interstitiis fere planis, obsolete punctatis et uniseriatim setosis, humeris expressis; inferiore parte minus dense squamosa et parce subappressim pilosa, lamina 1ª ventrali postice leviter emarginata; pedibus validis, hirsutis, femoribus muticis, unguiculis liberis.*

♂: *Elongatus, elytris pronoto paulo latioribus, tibiis anticis ad apicem fortiter inflexis, in margine interiore distincte denticulatis, laminis ventralibus primis medio longitudinaliter impressis.*

♀: *Robustior, elytris latioribus, lateribus magis rotundatis, latitudinem pronoti multo superantibus, tibiis anticis subrectis, intus integris, ventre plano.*

Long.: 5,5—6 mm. (c. r.); lat.: 1,75—2,25 mm.

Patria: Iconium Asiae minoris.

Habituell dem *Mesagroicus obscurus* Boh. und *occipitalis* Germ., namentlich den heller beschuppten Stücken ganz ähnlich, im allgemeinen etwas grösser und gestreckter, von beiden aber scharf unterschieden durch einwärts gekrümmte Vordertibien des ♂, viel feinere Streifenpunkte der Flügeldecken und weniger kräftig, mehr flach tuberculirten Halsschild. In der Beborstung der Flügeldecken stimmt die neue Art mit *occipitalis* überein und unterscheidet sich dadurch gleichzeitig von dem viel kürzer und weniger abstehend beborsteten *obscurus*. Die Börstchen sind bei allen von uns verglichenen Stücken hell, *occipitalis* scheint nach 3 dalmatinischen Stücken unserer Sammlung (Castelnuovo, Hummler) local auch mit ausschliesslich dunkler Behaarung vorzukommen. Der uns unbekannte, kaukasische *M. pilifer* Boh. besitzt nach der Beschreibung sehr breiten Halsschild (»*thorax latitudine media multo brevior*«), auch stimmen die Angaben über die Rüsselform (»*rostrum longitudine capitis et illo parum angustior, crassum*«) nicht auf die anatolische Art, deren Rüssel länger

als der Kopf und nach vorne verschmälert ist. *M. depressipennis* Pic (Feuille jeun. Nat. **27.,** 203; 1896/97), eine 5 mm messende Art aus Mesopotamien, unterscheidet sich nach der Beschreibung von *occipitalis* durch breitere Gestalt, auf dem Rücken stark deprimirte Flügeldecken, kurze und unregelmässig verteilte Börstchen derselben. Die Vordertibien sind gerade. Da Pic nicht angibt, ob das betr. Stück ein ♂ oder ♀ ist, sind die Angaben über die Körperform und die Tibienbildung für den unmittelbaren Vergleich nicht verwendbar. Wenn er, wie es scheint, ein ♀ beschrieben hat, so sind sie selbstverständlich, da alle *Mesagroicus*-♀♀ breiter gebaut sind und gerade Vordertibien besitzen. Da bei *M. anatolicus* die Beborstung der Flügeldecken ebenso lang, wie bei *occipitalis* und gleichfalls genau einreihig auf den Interstitien angeordnet ist, kommt die Identität von *anatolicus* und *depressipennis* nicht in Frage. *M. superciliatus* Strl. (Mittl. Schweiz. Ent. Ges. **7.,** 396; 1887), uns ebenfalls unbekannt, ist von allen Gattungsvertretern durch eine stark vortretende, beborstete Erhabenheit über den Augen auffallend verschieden.

»Am Bahndamm bei Ak-Schehir und Konia gekötschert« (v. Bodemeyer, l. c. p. 123). — Konia 1899 (Korb).

Gemeinschaftlich mit den von uns als typisch betrachteten Stücken wurde bei Konia ein grosses ♀ (7 mm : 2,75 mm) gesammelt, auf das in mancher Beziehung Boheman's Beschreibung des *pilifer* passt, namentlich ist der Halsschild breiter als bei den übrigen Stücken und der Rüssel viel kürzer und plumper, auch die Augen viel flacher. Es ist möglich, dass es sich nur um ein abnormes Stück des *M. anatolicus* handelt, andererseits würde indess das Vorkommen der kaukasischen Art im centralen Kleinasien bei dem Vorhandensein zahlreicher Analogien für die beiden Faunengebiete nicht befremden.

5. ***Rhytirrhinus phrygius*** nov. spec.: *Oblongus, piceus, antennis rufescentibus, in toto corpore indumento argillaceo obtectus et setulis brevibus, singulis instructus; capite crasso, fronte profunde impressa, supra oculos tuberculo obtuso, in carinam rostralem, lateralem transeunte munita; rostro valido, arcuato, latitudine $2^1/_2$ longiore, sulcato, sulco ex impressione frontali exeunte, scrobibus rectis, oculos versus directis, antennis brevibus, scapo subclavato, parce setoso, funiculo gracili, articulo 1^o incrassato, 2^o aequilongo, reliquis subglobosis, clava subfusiformi; pronoto transverso, antice subcucullatim producto, lateribus ampliato, pone medium manifeste emarginato, subsymmetrice bilobato (lobo posteriore paulo minor sed distinctius tuberculatim elevato), supra in medio longitudinaliter profunde sulcato, utrinque sulci obtuse costato, intra angulos anticos late, posticos minus distincte fossulatim impresso, impressionibus depressione longitudinali subtili conjunctis, lobis ocularibus bene expressis; elytris subparallelis, latitudine $^1/_4$—$^1/_3$ longioribus, subdepressis, apice conjunctim obtuse rotundatis, ad latera et ad apicem recte fere declivibus, humeris obliquatis, interstitiis imparibus elevatioribus, costiformibus, costa 1^a et 3^a dorsali ad basin prolongatis eamque paulo superantibus, 2^a antice abbreviata, omnibus in parte apicali tuberculis 1—2 fortibus munitis, praesertim 2^a in gibberem validum, coniformem*

producta; pedibus breviusculis, validis, femoribus vix clavatis, muticis, tarsis brevibus, simplicibus, nullo articulo ampliato, planta calva, haud penicillata, unguiculis liberis.

♂: *Elytris magis depressis, laminis primis ventralibus leviter impressis.*

♀: *Elytris transversim convexioribus, ventre plano.*

Long.: 3,5—4,5 mm. (c. r.), lat.: 1,5—2 mm.

Patria: Phrygia Asiae minoris.

Eine der kleinsten Arten aus der Verwandtschaft des *deformis* Reiche und *asper* All., die sich von der *dilatatus-atticus*-Gruppe, dadurch scharf unterscheidet, dass die 2. Dorsalrippe der Flügeldecken vor der Basis abgekürzt ist, während die 1. und 3. hier in der Regel besonders scharfkantig und oft, besonders die innere Rippe, in Form eines länglichen, schief gestellten Höckers hervortritt und den Vorderrand überragt. Von *Rh. deformis* (*horridus* Reiche, *Krüperi* Strl., *confusus* Desbr.)*) unter-

*) Wir kennen das Originalstück des *Rh. Krüperi* Strl. (Thessalia), ferner *Rh. confusus* Desbr. aus der Prof. v. Heyden'schen Sammlung (Graecia, »Desbr. vid.!«), beide vollkommen identisch. Da Dr. Stierlin selbst die Identität seines *Krüperi* mit *deformis* feststellte (Mittlg. d. Schweiz. Ent. Ges. **8.**, 246; 1890), wofür auch alle Angaben der Reiche'schen Beschreibung sprechen, dürfte, da *Rh. horridus* Rche. = *deformis* Rche. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1857, CCXXVI, Note), gegen die oben etablirte Synonymie kein ernstlicher Einwand erhoben werden. Gestützt wird dieselbe noch dadurch, dass *Rh. Krüperi-confusus* nach einem von Leonis gesammelten Stück des Bosn.-herzegov. Landesmuseums tatsächlich bei Athen vorkommt, von wo auch *deformis* beschrieben wurde. Ausser *Rh. atticus* und *deformis* sammelte Leonis in der Umgebung von Athen noch eine 3. Art, die ebenfalls in die *deformis-asper*-Gruppe einzureihen ist. Nach der Form des Halsschildes steht sie zwischen *atticus* und *deformis*, die seitliche Ausrandung ist etwa an derselben Stelle wie bei *deformis* (s. p. 327), aber tiefer, wodurch auch der hintere Seitenhöcker mehr hervorragt. Letzterer ist auch nach oben höckerförmig entwickelt, bei *deformis* nicht, die flachen Basalgruben breiten sich vielmehr fast bis zum Seitenrande aus. Sehr charakteristisch für diese Art ist die auffallende Verschmälerung der Halsschild-Mittelfurche gegen die Basis, woselbst sich die begleitenden Kiele fast vereinigen, während sie bei *deformis* eher divergiren und dadurch eine Verbreiterung der Mittelfurche bewirken. Im übrigen ist die Art etwas grösser (5,75 mm c. r.) als *deformis*, die Tuberkeln der Flügeldecken sind stumpfer, doch immerhin wenigstens zum Teil zapfenförmig, der Basalhöcker der 1. Dorsalrippe ist besonders kräftig entwickelt, der Nahtzwischenraum nur wenig erhaben und nicht gehöckert, bei *deformis* besonders rückwärts deutlich tuberculirt. Wir waren ursprünglich geneigt, dieses Tier auf den griechischen *Rh. brevipennis* Desbr. (Le Frelon **4.**, 90; 1894/95) zu beziehen, sind aber davon nach sorgfältigem Studium der Desbrochers'schen Beschreibung wieder abgekommen. Nach derselben befindet sich die seitliche Ausrandung des Halsschildes bei *brevipennis* wie bei *atticus* genau in der Mitte, während sie bei dem Leonis'schen Stück beträchtlich nach rückwärts gerückt ist; auch findet sich der auffallende Grössenunterschied der Seitenhöcker mit keinem Wort erwähnt, vielmehr ist die Uebereinstimmung derselben mit den analogen Bildungen bei *atticus* ausdrücklich betont. Auch ist die Flügeldeckenform weder auffallend kurz, noch sonst wesentlich von jener der verwandten Arten verschieden. Eine Differenzirung in der Entwicklung der Vordertibien können wir an dem uns vorliegenden Materiale nicht erkennen, subtile Verschiedenheiten dieser Art werden aber durch die Schutzkruste leicht verdeckt. Störend ist in der Beschreibung der Umstand, dass der Halsschild des *brevipennis* beim Vergleich mit *atticus* am Vorderrande in der Mitte nicht vorgezogen (das »Elle« in Zeile 5 bezieht sich offenbar auf *Rh. atticus*), während

scheidet sich *phrygius* neben der viel geringeren Grösse leicht durch ganz anders gebauten Halsschild und viel schwächer entwickelte Höcker auf den Flügeldecken. Aehnlich wie bei *atticus* Rche. findet sich, nur etwas hinter der Mitte des Seitenrandes des Pronotums gelegen, eine gut markirte Ausrandung, wodurch 2 Seitenhöcker gebildet werden, von denen der hintere etwas weniger vortritt. Der Vorderrand ist in der Mitte gegen den Scheitel breit gerundet vorgezogen. Bei *deformis* ist der Halsschild fast herzförmig, vor der Mitte stark erweitert und gegen die Basis ziemlich gleichmässig verengt, im hintern Drittel nur eine unbedeutende, wenig auffallende Ausrandung. Der Vorderrand ist bei demselben fast gerade abgestutzt, der Supraorbitalhöcker deutlicher und namentlich die Tuberkeln auf den Rippen der Flügeldecken sehr stark, zum Teil zapfenförmig entwickelt.

In Gesellschaft des *Rhytirrhinus gibbus* Kol., jedoch viel seltener, bei Eski-Schehir (v. Bodemeyer).

6. ***Diodyrrhynchus austriacus cilicicus:*** Ein einzelnes bei Burna gesammeltes Stück weicht von der Stammform durch in der Basalhälfte gefurchten Halsschild und sehr dichte, fast runzlige Punktur der Flügeldecken ab. Es ist ein grösseres Stück (4,5 mm s. r.), pechbraun, mit rötlicher Rüsselspitze und ebensolchen Fühlern. *D. Karamani* Strl. (Mittlg. Schweiz. Ent. Ges. **7.**, 229; 1886) aus Dalmatien ist feiner punktirt als *austriacus*, die Behaarung sehr kurz, schuppenähnlich, bei v. *cilicicus* dagegen wie bei der Stammform.

7. ***Urodon cretaceus*** nov. spec.: *Breviter subcylindricus, niger, epistomate, mandibulis, antennis (interdum articulis 3 ultimis infuscatis exceptis) tibiis tarsisque rufo-testaceis vel rufis, supra undique, subtus minus dense cretaceo-tomentosus; capite crassiusculo, oculis magnis, prominulis, rostro brevi, latitudine fere breviore, plano, apice subemarginato, antennis brevibus, subclavatis, articulo 8° adjacentibus paululum minore*); pronoto aequaliter convexo, latitudine aequilongo vel paulo longiore, a medio ad apicem regulariter rotundato-angustato, ad angulos posticos, rectos vel subprominulos subparallelo, lobo mediano basali magno; elytris latitudine quadrante longioribus, pronoto parum latioribus, sculptura vestitura totaliter occulta, solum stria calva juxta-suturali in dimidio apicali distincte observanda; pedibus brevibus, tenuibus, femoribus subclavatis, tibiis omnibus rectis, tarsis gracilibus, unguiculis appendiculatis.*

---

dies beim Vergleich mit *confusus* tatsächlich der Fall sein soll. Für das Leonis'sche Stück trifft nur letzteres zu. Wir haben dasselbe als *Rhytirrhinus* ***conifer*** nob. an das bosnisch-herzegovinische Landesmuseum zurückgesandt. *Rh. scaber* (Brull.) All. von Nauplia beschrieben, gehört in die Allard'sche Section I A (Revision p. 6) »*fronte haud tuberculata*« und kann demnach auf keine der genannten Arten bezogen werden.

*) Das 8. Fühlerglied ist bei *Urodon* im allgemeinen etwas kleiner als es die allmählige Abnahme der Grösse der Glieder gegen die Keule zu erwarten liesse. Bei der Mehrzahl der Arten bemerkt man, allerdings nur bei sorgfältiger Betrachtung, deutlich die Tendenz zu einer derartigen Differenzirung, bei manchen Species, z. B. *armatus* Baudi, ist sie gut ausgeprägt und noch durch eine leichte Verdickung des 7. Gliedes verstärkt.

♂: *Abdomine curvato, in totam longitudinem excavato, excavatione fere calva, lamina 5ª ventrali utrinque lobatim producta, lobo in margine externo manifeste emarginato; tibiis posticis in triente apicali intus denticulo parvo munitis, ab eo ad apicem late subemarginatis.*

♀: *Abdomine simplici, nec curvato nec excavato, solum lamina 5ª ventrali subfoveolata, medio denudata, tibiis posticis simplicibus.*

Long.: 2,25—2,75 mm, lat.: 1—1,25 mm.

Patria: Iconium Asiae minoris.

Urodon cretaceus nob. ist unmittelbar mit dem von Amasia beschriebenen *U. densatus* Rttr. (D. E. Z. 1897, 245) verwandt, ebenso dicht, aber mehr kreideweiss tomentirt, besitzt wie dieser im ♂ Geschlechte der ganzen Länge nach tief ausgehöhltes Abdomen, aussen ausgerandete Seitenlappen der 5. Ventralschiene und im Apicaldrittel innen deutlich gezähnte Hintertibien, ist aber nur halb so gross und von *densatus* besonders dadurch scharf unterschieden, dass die ganze Abdominalgrube kahl, bei der Reitter'schen Art hingegen bis auf die letzte Ventralschiene anliegend dicht gelblichweiss behaart ist. Von *U. densatus* lag uns eine Anzahl von Reitter bestimmter Stücke aus Konia vor. Der ebenfalls hieher gehörige, nordafrikanische *U. longus* All. = *spinicollis* Perris, gleichfalls eine grössere Art, ist auf der Oberseite dünn tomentirt, die Behaarung ist längs der Naht, an den Schultern, in den Hinterecken des Halsschildes und auf den Episternen der Mittelbrust verdichtet, ausserdem ist er noch von *densatus* und *cretaceus* durch einfach schief abgestutzte Seitenlappen der 5. Ventralschiene und beiderseits der Mitte scharf gekieltes Metasternum des ♂, sowie durch dunkles 1. Fühlerglied leicht zu unterscheiden.

Konia 1899 (v. Bodemeyer, Korb).

8. ***Urodon musculus*** nov. spec.: *Subovatus vel breviter subcylindricus, niger, antennarum articulis 6—7 basalibus (1° interdum obscurato vel piceo) rufis, tibiis anticis rufobrunneis, tarsis anterioribus piceis vel brunnescentibus, dense griseo-tomentosus. Proportione corporis sectionum et vestitura cum U. armato Baudi congruens, sed ab eo statura paulo majore, antennis minus gracilibus, lobo laterali laminae 5ᵃᵉ ventralis extus emarginato et tibiis in utroque sexu simplicibus, inermibus differt.*

Long.: 2,25—2,75 mm, lat.: 1—1,25 mm.

Patria: Ancyra, Iconium Philomeliumque Asiae minoris.

Habituell am nächsten mit *Urodon armatus* Baudi verwandt, doch von diesem durch ungezähnte Hintertibien des ♂ und, wie auch von allen Arten mit in beiden Geschlechtern einfachen Hinterschienen, durch aussen ausgerandete Seitenlappen der 5. Ventralschiene des ♂ leicht zu unterscheiden. Da wir demnächst Gelegenheit haben werden, eine Uebersicht der *Urodon*-Arten zu veröffentlichen, beschränken wir uns auf diese kurzen, zur Charakteristik der Art indess vollkommen ausreichenden Angaben, und zwar schon aus dem Grunde, da wir über die Namen der übrigen für die Vergleichung in Betracht kommenden Arten noch fast vollkommen

im Unklaren geblieben sind, dank der wenig glücklichen Art, mit der die an markanten Speciesmerkmalen durchaus nicht arme, kleine Gattung bisher bearbeitet und bereichert wurde.

Angora (Dr. Escherich 1895), Konia, Ak-Schehir (v. Bodemeyer, Korb, 1899).

9. ***Dorcadion glabrofasciatum*** nov. spec.: *Ex affinitate D. albolineati Küst.; nigrum, nitidum, margine apicali elytrorum, antennarum articulo 1° pedibusque laete rufis, abdomine imprimis ad apicem et pygidio rufescentibus, maculis 2 triangularibus occipitalibus, in pronoto fasciis 2 longitudinalibus et vestitura principali elytrorum nigro-velutinis, fasciis angustis suturali et laterali niveo-tomentosis, pedibus et parte inferiore parce griseo-, antennarum articulis 3° sequentibusque fusco-pubescentibus; capite normali, disperse punctato et parce setoso, articulo 1° antennarum 2oque hirsutis, hoc breviter subconico; pronoto subtransverso, longitudinaliter trisulcato, sulco mediano minus expresso, alteris profundis, retrorsum convergentibus, tomento nigro-velutino expletis et extus callo nitido determinatis, spina laterali modice acuta; scutello calvo; elytris subtricostatis, tomento principali nigro-velutino fasciatim denudato et ad suturam magis condensato, fasciis calvis, nitidis, 2 dorsalibus disperse punctulatis, interna in parte 4a apicali abbreviata, altera intrahumerali completa, tertia intramarginali subrugose punctata; pedibus validis, tibiis posticis simpliciter bispinosis.*

Variat fasciis formae typicae calvis parce albo-pubescentibus (glabrofasciatum ***imparivittatum*** *nob.).*

♂: *Elongatus, antennis longioribus, partem 5am apicalem elytrorum attingentibus.*

♀: *Multo latior, inflata, antennis brevioribus, solum partem 3am apicalem elytrorum aequantibus. Variat tomento principali nigro-brunneo, fasciis elytrorum suturali et laterali normaliter niveo-, reliquis sordide albo-tomentosis.*

Long.: 14—16 mm, lat.: 5;5 mm (♂), *7 mm* (♀).

Patria: Bithynia Asiae minoris.

Am nächsten mit *Dorcadion albolineatum* Küst (*byzantinum* Thoms.) verwandt, von dem uns je ein Pärchen des k. ungarischen Nationalmuseums und der Prof. v. Heyden'schen Sammlung, sämtliche aus Konstantinopel stammend, ferner ein ♂♀ des Wiener Hofmuseums (*D. eximium* Friv. i. l., Turcia) zum Vergleiche vorlagen. ♂: Vom ♂ des *D. albolineatum* durch wesentlich schlankere Körperform, besonders nach rückwärts stärker verengte, seitlich gleichmässiger gerundete Flügeldecken, viel tiefere Halsschildeindrücke, stark vortretende, schwielenförmige Erhabenheit ausserhalb der Schrägimpression, die von uns als zur Stammform gehörig betrachteten Stücke überdies durch vollkommenen Mangel der weissen Bindenzeichnung, einen schmalen Naht- und Seitensaum ausgenommen, unterschieden. Die den normalen Schulter- und Rückenbinden entsprechenden Spatien sind glänzend kahl, unregelmässig zerstreut punktirt und durch breite Sammtbänder des Grundtoments getrennt. Auch auf dem Hals-

schilde befinden sich genau an den Stellen, an denen sonst weisses Toment auftritt, kahle Binden, die von denselben eingeschlossenen Seitenfurchen sind mit schwarzer Sammtbehaarung ausgefüllt. Bei *albolineatum imparivittatum* sind die Kahlbinden der Stammform dünn weisslichgrau tomentirt, so dass sie mit der rein weissen Naht- und Seitensaumbinde lebhaft contrastiren. Bei der Stammform ist die Spitze der Flügeldecken ziemlich breit rot gefärbt, bei der Varietät dagegen der rötliche Ton durch das Bindentoment verdeckt. Die Rückenbinde endigt ungefähr im Apicalfünftel, ohne sich wie bei *albolineatum* mit der Humeralbinde zu vereinigen. ♀: Gegenüber dem *albolineatum* ♀ etwas weniger corpulent, sonst in Färbung, Tomentirung und Zeichnung mit dem ♂ übereinstimmend. Wie bei vielen anderen *Dorcadion*-Arten tritt auch bei *glabrofasciatum* neben der androgynen Form eine zweite, wesentlich abweichend tomentirte auf. Das Grundtoment derselben ist chocoladebraun, seideglänzend, Naht- und Seitenbinde rein weiss, Rücken- und Schulterbinde schmutzig weiss. Bei derselben sind auch die Längsrippen auf den Flügeldecken, die bei der Stammform wenig vortreten, viel mehr gewölbt, ausserdem bemerkt man an den in der ziemlich tiefen Halsschildmittelfurche erhaltenen Tomentresten, dass auch bei dieser Art, wie bei *albolineatum*, die Medianbinde durch eine kahle Längslinie geteilt ist. Bei der Stammform fehlt die helle Behaarung, wie bereits erwähnt, auf dem Halsschilde vollständig.

Biledschik, 14. 4. 1895 (Dr. Escherich), »Biledschik, an den Hängen nahe der Chaussee vom Bahnhof nach der Stadt; immer einzeln, in der Grösse sehr verschiedene Stücke. Mitte April« (v. Bodemeyer, l. c., p. 127).

10. ***Dorcadion Bodemeyeri*** nov. spec.: *Statura, colore et distributione vestiturae cum D. sericato macropodi Kr. congruens; nigropiceum, nitidissimum, fere omnino calvum, antennis pedibusque rufis, illis ad apicem brunnescentibus, elytrorum apice, ventre pygidioque rufescentibus, in elytris fasciis angustis suturali et laterali albo-tomentosis, pedibus, praesertim tibiis flavo-pubescentibus; capite normali, disperse, in vertice densius punctato, parce setoso, antennis articulo 1° 2°que hirsutis, hoc cum scapo asymmetrice cohaerente et intus profunde exciso; pronoto subquadrato vel transverso, calvo, medio subtiliter in longitudinem sulcato, ante basin utrinque impresso, in disco disperse, ad latera et in impressionibus basalibus dense fortiusque punctato, spina laterali valida, apice ipso obtusata; scutello calvo, nitido; elytris fere politis, parcissime vix perspicue suberectim setulosis, ad basin subtricostatis, subtilissime aciculato-punctulatis, solum in sulculis basalibus et in regione subhumerali punctis singulis fortioribus, partim seriatim dispositis notatis; pedibus validis, spinis terminalibus tibiarum posticarum simplicibus.*

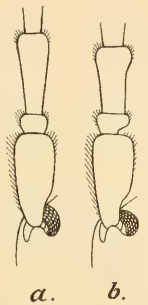
♂: *Angustus, pronoto subquadrato, elytris eo vix latioribus, praeter fascias albas vestitura nulla, antennis longioribus.*

♀: *Robustior, pronoto manifeste transverso, elytris multo angustiore, haec in parte laterali declivi fusco-tomentosis, antennis brevioribus.*

Long.: 12—14 mm, lat.: 4,25 mm (♂), *4,5—5 mm* (♀).

Patria: Phrygia et Lycaonia Asiae minoris.

Dorcadion Bodemeyeri nob. erinnert habituell am meisten an die syrische Form des *D. sericatum* Kryn. (*macropus* Kr.), von der wir ein durch Dr. Kraatz erhaltenes, typisches Pärchen (Syria) vergleichen konnten, unterscheidet sich aber von allen uns bekannten Gattungsvertretern*) durch eine eigenartige Entwicklung des 2. Fühlergliedes. Während dieses normal einfach kurz conisch oder subconisch ist und mit dem Basalgliede centrisch articulirt (Fig. a), ist es bei *Bodemeyeri*, abgesehen von der etwas grösseren Breite, an der Innenseite tief ausgeschnitten (Fig. b), wobei der Ausschnitt fast die Symmetrieaxe erreicht, so dass die Basis des Gliedes seitlich verschoben erscheint. Das 3. Glied ist an der Wurzel ebenfalls verhältnismässig etwas breiter als bei den verwandten Arten. Die neue Art ist im allgemeinen etwas schlanker als *D. sericatum macropus* Kr., Kopf und Halsschild sind im Verhältnis zum Hinterkörper etwas stärker entwickelt, die Halsschildseitendornen viel kräftiger, aber weniger spitz, die Flügeldecken beim ♂ seitlich kaum oder doch viel schwächer gerundet, das 3. Fühlerglied ist verhältnismässig kurz, die äusseren Glieder beim ♂ mehr verlängert, so dass die Fühler bei demselben das Apicalviertel überragen, bei *macropus* ♂ dagegen kaum erreichen. Bei dem uns vorliegenden ♂ dieser Rasse ist die Oberseite sehr deutlich reticulirt, daher der Glanz bedeutend abgeschwächt, bei *Bodemeyeri* ist sie polirt, stark glänzend, nur gegen die Basis mit stärkerer, in den Basalfurchen reihig angeordneter und besonders unterhalb der Schulter verdichteter Punktur, im übrigen nur mit sehr spärlichen, durch feine Nadelrisse verbundenen Pünktchen. Bei *D. sericatum macropus* sind die Flügeldecken auf der ganzen Oberfläche ziemlich grob punktirt. Bei *D. Bodemeyeri* ♂ fehlt ebenso wie bei dem ♂ des syrischen *sericatum* der die schmale, weisse Suturalbinde nach aussen begrenzende, schwarze Sammtstreifen, der bei *macropus* ♀ breit und deutlich, bei *Bodemeyeri* ♀ sehr schmal ist oder auch ganz fehlen kann. Beine und Fühler sind bei der neuen Art viel lebhafter rot. *Dorcadion Deyrollei* Gglbr. ist nach dem von uns verglichenen, in Dr. Kraatz's Sammlung befindlichen Originalstück (Wan, Th. Deyrolle) von wesentlich anderem Habitus und erinnert mit seinen der Länge nach viel mehr gewölbten und ähnlich, wenn auch viel schwächer sculptirten und weniger glänzenden Flügeldecken eher an *D. infernale* Muls., das 2. Fühlerglied ist einfach, die Halsschildseitendornen stumpfer, an den Fühlern nur das Basalglied rot, die Tarsen schwarzbraun.



Fühlerbasis bei *Dorcadion sericatum macropus* Kr. (a) und *Dorcadion Bodemeyeri* K. Dan. (b).

Aus der schwierigen, einer kritischen Sichtung sehr bedürftigen Gruppe *D. sericatum* Kryn. – *libanoticum* Kr. – *Deyrollei* Gglb. sind noch mehrere Arten und Varietäten beschrieben worden, ohne dass es

*) Wie wir nun nachträglich constatiren können, findet sich auch bei *Dorcadion Mniszechii* Kr. dieselbe Eigentümlichkeit, nur etwas weniger deutlich ausgeprägt.

möglich wäre, sich über ihre nähere oder entferntere Verwandtschaft zu der eben charakterisirten Species ein Urteil zu bilden. Die angegebenen Unterschiede sind meist geringfügig und haben als solche keinesfalls specifisch trennende Bedeutung. Nur von einer dieser Arten wird ausdrücklich behauptet, dass sie mit *D. Bodemeyeri* verwandt sei. Es ist dies *D. kasikoporanum* Pic (Mat. Long. **4.,** I., 10; 1902), »diffère aussi de *Bodemeyeri* K. Dan. par l'avant-corps moins robuste, la coloration des antennes etc.«. Da in der vorläufigen Diagnose des *D. Bodemeyeri* (Societas Entomologica **15.,** 140; 1900) der auffallende Unterschied für das 2. Fühlerglied bereits bekannt gegeben und sogar betont wurde, so nehmen wir an, dass dieses Merkmal in dem mysteriösen »etc.«, das auch dort, wie so oft, den bequemen Abschluss Pic'scher Beschreibungen bildet, nicht mit inbegriffen sei. Andernfalls ist wohl eine Richtigstellung von Seite Pic's zu erwarten.

»Dorylaion, Ak-Schehir, Kodscha-Kyr unter Steinen und in der Sonne auf Grasflächen laufend, ziemlich selten, besonders an dem nach der Ebene abfallenden Teile der Kodscha-Kyr« (v. Bodemeyer, l. c., p. 127). — Eski-Schehir (Dr. Escherich).

11. ***Dorcadion scabricolle caramanicum****)**:* Eine Form mit glänzendem, weitläufig punktirtem Halsschild, im allgemeinen stumpferen Seitendornen desselben, das ♂ mit braunstichigem, nicht rein schwarzem Grundtoment und nicht reinweissen, sondern etwas gelblichweissen Binden. Die ♀♀ gehören der var. *corpulenta* Kr. an und übertreffen an Feinheit der Halsschildsculptur noch die schwächstpunktirten kaukasischen Stücke derselben. »Nur bei Bulghar-Maaden und Bulghar-Magara, Ende Mai unter Steinen an den Schneefeldern« (v. Bodemeyer, l. c., p. 127).

12. ***Dorcadion infernale*** ♀ ***revestitum:*** Von den ganz kahlen ♀♀ der Stammform durch dichte, ganz wie bei *D. Hampei* Muls. ♀ gefärbte und gezeichnete Tomentirung auffallend verschieden, von der Mulsant'schen Art eigentlich nur durch breitere, seitlich mehr gerundete Flügeldecken, schärfer vortretende Bindenzeichnung derselben und grober punktirten Halsschild verschieden. Dass es sich hier lediglich um einen Fall von Dimorphismus der ♀♀, wie er bei den *Dorcadion*-Arten nicht selten beobachtet wird, handelt, davon haben wir uns durch Untersuchung mehrerer in der Begattung getöteter Paare von *D. infernale*, an denen sowohl kahle wie tomentirte ♀♀ participirten, überzeugt.

»Mit *infernale*-Stammform zusammen, seltener. (Biledschik, Eski-Schehir, Kara-Köi, Ak-Schehir.) In Bulghar-Maaden Ende Mai unter Steinen an Schneefeldern« (v. Bodemeyer, l. c., p. 127). — Konia 1897 (Dr. Escherich).

*) pag. 319 irrtümlich als *D. sericatum*-Varietät aufgeführt.

Nachtrag.

1. *Hypnoidus (Zorochrus) meridionalis* ***levantinus*** var. n.: Von der Stammform durch blassgelbliche Färbung der Beine (nur die Schenkel etwas angedunkelt) und des 2. Fühlergliedes verschieden. »Am Ufer des Kourou-Tschai (Tal bei Sabandscha) unter Steinen auf Sandboden häufig« (v. Bodemeyer l. c., p. 116).

2. Wie wir nachträglich ersehen, ist *Mesagroicus superciliatus* Strl. nach einer Notiz des Autors (Mittlg. Schweiz. Ent. Ges. **8.**, 166; 1890) = *Thylacites (Xylinophorus) scobinatus* Kol. (conf. p. 325).

3. *Mesagroicus pilifer* Boh., von dem wir eben vor Drucklegung dieser Arbeit noch ein circassisches Stück (Novorossisk) aus dem k. ungarischen Nationalmuseum zur Ansicht erhielten, unterscheidet sich von *M. anatolicus* nob. durch kürzere, gewölbtere Gestalt, viel breiteren Halsschild, dessen Nabelkörner noch grösser als bei *M. obscurus* Boh. und *occipitalis* Germ. sind, kürzeren, nach vorn nicht verengten Rüssel, breiter ausgerandete Flügeldeckenbasis, schärfere Schultern und nicht einfach zugespitzte, sondern abgestutzte bezw. kurz zugerundete oder sehr schwach spatelförmige Borsten auf den Flügeldecken. Das verglichene Stück hat gerade Vordertibien und scheint ein ♀ zu sein. Das oben (p. 325) erwähnte grosse ♀ von Konia halten wir nun nach nochmaliger Untersuchung doch nur für ein aberrantes ♀ des *M. anatolicus* nob.

Drei neue Melolonthiden-Gattungen und -Arten vom Kuku-nor.

Beschrieben von E. Brenske in Potsdam.

(Eingelaufen am 23. März 1903.)

Coniotrogus n. g. *Rhizotrogidarum.*

Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer dreigliedrig, die Lippentaster stehen auf dem Seitenrande der Unterlippe. Der Kopf ist klein, auf der Stirn höckrig, kein scharfer Querkiel; das Halsschild vorn mit Haarsaum, an den beiden Seiten kräftig ausladend, spärlich behaart. Die Flügeldecken mit schwachen Rippen, Pygidium gerundet. Die Bauchringe sind einzeln gewölbt, die Nähte tief gefurcht, in der Mitte verstrichen mit kräftigem Längseindruck. Brust zottig behaart. Hinterschienen und Füsse schlank, das erste Glied der hintersten Tarsen ein wenig kürzer als das zweite; die Krallen gespalten, das innere Zähnchen ist erheblich kürzer als der Spitzenzahn. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der dritte Zahn schwach.

Coniotrogus abdominalis n. sp.

Länge 13, Breite 8 mm. ♂. Thibet, Kuku-nor., 3200 m. In coll. F. Hauser. Unicum. Type 1117.

Im Aussehen wie ein *Rhizotrogus*, braun, glänzend, von gedrungener Gestalt. Das Kopfschild ist kurz, gerundet, dicht runzlig punktirt. Die Stirn ist mit einem in der Mitte geteilten Höcker besetzt, davor kurz behaart. Das Halsschild ist mässig quer, die Ecken nicht vorspringend, am Vorder- und Hinterrand dicht grob punktirt, am Seitenrande zerstreut unregelmässig grob punktirt mit einem dichten Flecken feiner runzliger Punkte, die Mitte fast kahl, mit groben Nabelpunkten zerstreut besetzt, in allen Punkten lange Haare. Das Schildchen ist herzförmig mit glatter Basis. Die Flügeldecken sind sehr dicht runzlig punktirt, die Rippen treten schwach hervor, an der Basis stehen einige kurze Haare, in allen Punkten winzige, wenig oder gar nicht auffallende Härchen. Das gewölbte Pygidium ist mässig dicht punktirt, sehr kurz behaart. An den Seiten der Bauchringe verdichten sich die anliegenden Härchen fast zu Flecken, Borsten fehlen. Die Hinterschenkel sind behaart, auf der Mitte glatt, die Hinterschienen an beiden Seiten mit langen abstehenden Haaren. Der Fächer ist kurz, so lang wie die letzten 6 Stiel-Glieder. Das Maxillartaster-Endglied ist spindelförmig, zugespitzt.

Schistocometa n. g.

Zu den Rhizotrogiden gehörend, hier der Gattung *Brahmina* sich anreihend; ganz behaart. Fühler zehngliedrig, Fächer schlank, dreiblättrig, Kopfschild kurz, Stirn gekielt; Halsschild vorn mit Haarsaum, Flügeldecken mit Rippen. Abdomen ohne Mittelrinne, Beine schlank, das erste Glied der Hintertarsen fast so lang als das zweite. Die Krallen an der Spitze gespalten, die innere Kralle kürzer und schmäler als die äussere; Vorderschienen dreizähnig. Hierher gehört:

(Brahmina) ***Brenskei*** Reitter. (Wiener Ent. Z. **19.,** 158; 1900.)

Länge 14, Breite 7,5 mm. ♂. Tibet, Kuku-nor 3200 m. F. Hauser 1898. Type 1115. In der Sammlung des Herrn Major Hauser in Ingolstadt.

Schwärzlich, Halsschild, Fühler und Beine rötlich-braun, die Flügeldecken schmutzig braun mit schwarzen Schultern und Naht; einem behaarten *Rhizotrogus* sehr ähnlich. Der Clypeus ist vorn schwach gerundet, gerade aufgeworfen, abstehend behaart, der Querkiel ist höckrig, rauh, Stirn und Scheitel rauh punktirt behaart. Das Halsschild ist weitläufig punktirt, lang gelblich behaart, in der Mitte, beiderseits am Vorder- und Hinterrande ein Flecken weisser Haare, die Ecken sind stumpf, nicht vorspringend. Das Schildchen ist ganz dicht weiss behaart. Die vier Rippen der Flügeldecken sind deutlich, die Punktirung ist grob, die Haare weiss, kürzer als auf dem Halsschild, fast etwas streifig. Das Pygidium ist kurz anliegend behaart, mit aufrecht stehenden Härchen dazwischen. Das Abdomen ist kurz anliegend behaart, ohne Borsten. Die Brust ist dicht, lang, zottig behaart. Der gerade Fächer ist fast so lang wie der Stiel.

Melolontha tricostata n. sp.

Länge 24, Breite 13,5 mm. ♂. Thibet, Kuku-nor, 3200 m. In coll. F. Hauser. Unicum. Type 1116.

Der etwas grösseren *M. costipennis* Fairm. (Ann. France 1889 p. 19) von Moupin verwandt, unterscheidet sie sich von dieser durch die Fühler, welche hier nicht wie bei jener dreimal so lang sind wie der Stiel, sondern etwas mehr als doppelt so lang, durch die vier weissen Flecke und die weisse Mittellinie des Halsschildes und durch die völlig fehlende vierte Rippe auf den Flügeldecken.

Die Statur ist breit, von unbestimmter schwärzlich-brauner Färbung, überall kurz, anliegend behaart, auf der Brust lang, zottig. Das Kopfschild ist schmal, so lang wie die Stirn, vorn gleichmässig gerundet mit abgerundeten Ecken, mässig gerandet, sehr dicht runzlig punktirt mit feinen Härchen. Die Stirn ist kaum gröber punktirt, kaum runzlig, auf der Mitte sperrig behaart, an den Rändern sehr dicht; der Augenkiel ist gleichmässig sehr schmal. Das Halsschild ist weniger breit als die Flügeldecken, fein gerandet, vorn gleichmässig ausgerundet, der Hinterrand in der Mitte breit vortretend, die Hinterecken mit scharfer Spitze vortretend, der Seitenrand ganzrandig, mässig gerundet; die Fläche ist überall sehr dicht punktirt, auf der Mitte etwas, jedoch sehr leicht gerunzelt, glänzend, überall mit sehr kurzen, gelblichen Härchen bedeckt, welche den Untergrund durchscheinen lassen; auf der Mittellinie steht ein dichter Streif abstehender weisser Härchen, am Vorderrande neben dem Mittelstreif und am Hinterrande etwas weiter auswärts stehen je 2 Flecke weisser Härchen von unbestimmter dreieckiger Form. Das Schildchen ist an der Spitze glatt, an der Basis von einem sehr dichten Haarstreif bedeckt, beiderseits grob punktirt. Die Flügeldecken sind sehr dicht chagrinirt punktirt, mit zahlreichen gröberen Punkten durchsetzt, wodurch die Oberfläche leicht runzlig wird; die Naht und die ersten beiden Rippen sind stark erhaben, zwischen ihnen befindet sich eine dicht anliegende Behaarung, die bis zur dritten schwächeren neben dem Seitenrande liegenden Rippe abnimmt, zwischen der 2. und 3. Rippe zieht sich von der Schulter her ein mässiger Längseindruck. Das sehr dicht, kurz anliegend behaarte Pygidium ist länglich dreiseitig, mit langer (2,5 mm) schmaler, etwas metallisch glänzender Spitze, die abgerundet ist. Der Hinterleib ist gleichmässig aber dünn behaart, an den Seiten stehen fünf scharf begrenzte, dreieckige weisse Schuppenflecke, von denen der auf dem vorletzten Ringe der grösste ist, neben diesem steht noch ein kleiner, unbestimmter Schuppenfleck am hinteren Rande, während sich auf den übrigen Ringen, jederseits neben der Mitte, weisse, schwach ausgeprägte Schuppenflecke befinden. Die Hinterschenkel sind schmal, spärlich kurz behaart, mit schwacher Borstenreihe. Die Hinterschienen sind schlank, grob, dicht, nadelrissig punktirt. Die Vorderschienen sind zahnlos, selbst der Spitzenzahn fehlt; wie es scheint, ist derselbe an beiden Schienen abgebrochen oder abgenutzt. Aus der zottigen Behaarung der Brust blickt der glänzend glatte, knötchenartige Brustfortsatz hervor, welcher die Mittelhüften nicht überragt. Die schlanken Fächerglieder sind auswärts gebogen.

Zwei neue Curculioniden aus Bosnien.

Von Viktor Apfelbeck, Custos am b.-h. Landesmuseum in Sarajevo.

(Eingelaufen am 21. April 1903.)

Omias Brandisi Apflb. n. sp.

Infolge der stark glänzenden, fast kahlen Flügeldecken in die Gruppe des *O. Hanakii*, *rufipes* etc. gehörig, von ersterem durch viel gestrecktere Körperbau, von der Stirne nicht durch einen Quereindruck abgesetzten, sondern mit derselben gleichmässig verwölbten, ungefurchten, vor der Spitze aber mit einem kurzen und tiefen, ovalen, grübchenförmigen Längseindrucke versehenen Rüssel, deutlich grössere Augen, viel schmäleren, an den Seiten sehr wenig gerundet erweiterten, viel feiner und zerstreuter oder fast erloschen punktirten Halsschild, merklich längere, gegen die Basis viel allmähliger und stärker verengte und zu derselben viel flacher abfallende, wesentlich schwächer gewölbte Flügeldecken, gröbere Punktstreifen derselben, schlankere Beine, namentlich schwächer verdickte Schenkel und doppelte (vor der Spitze geteilte) Klauen, sehr erheblich differirend und demselben weder näher verwandt, noch habituell ähnlich.

Von *O. rufipes, nitidus* und *micans* schon durch die wie bei *O. Hanakii* vollkommen verrundeten (d. h. geschwundenen) Schultern der höher gewölbten Flügeldecken, von *O. rufipes* ausserdem durch den Mangel der Einschnürung zwischen Stirne und Rüssel, den seitlich wenig erweiterten, nach vorne viel schwächer verengten Halsschild, ganz anders geformte und höher gewölbte Flügeldecken, hellere Färbung etc. leicht zu unterscheiden.

Im ♂ Geschlechte erinnert *Omias Brandisi* habituell noch am meisten an einen kleinen *Barypeithes bosnicus.**) Von diesem ist er durch die nicht furchenartig nach unten fortgesetzte Fühlergrube, viel flachere Augen, nicht eingedrückte Stirne und Rüssel, etwas längeren, erloschen punktirten Halsschild und etwas gestrecktere, gegen die Basis allmähliger und stärker verengte, etwas weniger hochgewölbte Flügeldecken, viel feinere Punktstreifen derselben etc., leicht zu unterscheiden. — Lg. 3—4 mm. Central-Bosnien. Vom Grafen P. E. Brandis in Mehrzahl auf der Vlasić planina (Opaljenik) bei Travnik gesammelt.

♂ ♀ Typus in der Sammlung des b.-h. Landesmuseums in Sarajevo. Eine grössere Anzahl von Exemplaren in der Sammlung des k. k. Hofmuseums in Wien.

Barypeithes osmanilis Apflb. n. sp.

Dem *B. bosnicus* m. zunächst verwandt, von demselben durch gestrecktere Körperbau, namentlich wesentlich längere, mehr länglich-

*) Das ♀ von *B. bosnicus* hat viel höher gewölbte und stärker gerundete Flügeldecken als das ♀ von *O. Brandisi.*

eiförmige, an den Seiten viel schwächer ausgebauchte, weniger gewölbte, hinten allmähliger verengte Flügeldecken, gröbere Punktstreifen derselben, feiner und gleichmässiger, auf der Scheibe nicht runzelig punktirten Halsschild, etwas längere und schlankere Fühler, namentlich längeren Fühlerschaft, viel flachere, nicht halbkugelförmige Augen, ganz anders geformten Kopf und bedeutendere Grösse differirend. Rüssel länger und gegen die Spitze viel stärker verschmälert, in der Mitte stark ausgeschweift verengt, die Seiten desselben von den Augen bis zur Mitte stark convergirend (bei *B. bosnicus* ist der Rüssel kürzer und von der Basis bis zur Spitze allmählig und wenig verengt). Halsschild etwas länger, nach vorne stärker verengt. Flügeldecken beim ♂ über die Mitte höchstens um ein Drittel breiter als der Halsschild (bei *B. bosnicus* ♂ fast doppelt so breit). Lg. 3,5—4,5 mm.

Südöstliches Bosnien: Ljubična planina an der türkischen Grenze, subalpin und hochalpin. Selten. Die Exemplare aus der hochalpinen Region sind wesentlich kleiner.

Zur Kenntnis der paläarktischen Cicindelen.

Von Dr. med. Walther Horn in Berlin.

(Eingelaufen am 23. März 1903.)

I.

Ueber die *Neolaphyra*-Arten ist in neuerer Zeit mehrfach geschrieben worden. In der »Monographie der paläarktischen Cicindelen« habe ich (abgesehen von *Lepeletieri* Luc.) *C. Truquii* Guér. und *C. Ritchiei* Vig. als selbständige Arten auseinander gehalten und über die mir damals *in natura* noch unbekannte *C. leucosticta* Fairm. kein weiteres Urteil fällen können. Bedel hat 1895 in seinem trefflichen Cat. Rais. Col. N. Afrique p. 4 dieselbe Ansicht vertreten und nur eine neue Varietät von *C. leucosticta* Fairm. (var. *simulans* Bed.) dazu beschrieben. In einer kurzen Notiz in den Entom. Nachr. 1897 p. 19/20 glaubte ich dann später auf Grund des von mir selbst in Tunesien gesammelten Materiales *C. Truquii* Guér. als Varietät zu *C. Ritchiei* stellen zu können (besonders wegen der Variationsfähigkeit in der Punktirung des Flügeldeckenrandes, der Länge der Hinterbeine etc.). Diese Anschauung war falsch, wie Bourgeois in seinen dankenswerten Bemerkungen im Bull. Soc. Fr. 1897 p. 40 nachgewiesen hat. Von ihm wurde die alte Ansicht wieder aufgestellt. Seitdem sind Jahre vergangen: ich habe ein umfangreiches Material hinzubekommen und bin nach nochmaliger Untersuchung der Artberechtigung zu der Ueberzeugung gekommen, dass meine beiden hochverehrten französischen Kollegen darin Recht haben, dass *C. Truquii* Guér. specifisch von *C. Ritchiei* Vig. verschieden ist, dass aber *C. leucosticta* Fairm. (und ebenso natürlich ihre var. *simulans* Bed.) nur eine Rasse von *C. Ritchiei* Vig.

ist. Bei beiden variirt die Punktirung des Flügeldeckenrandes: ich besitze Exemplare von *C. Ritchiei* Vig. mit glatter Randpartie und umgekehrt Stücke von *leucosticta/simulans*, welche stärker dort punktirt sind als *C. Ritchiei* Vig. Was den anderen Charakter, die beilförmigen Endglieder der Fühler betrifft, so habe ich mich zu meinem eigenen Schaden auch sonst in der Gattung *Cicindela* *) davon überzeugen müssen, dass darin kein Specificum liegt: Heute muss ich Herrn Péringuey zustimmen, dass meine *C. laphyricornis* und *securicornis* beide nur Varietäten von *C. marginella* Dej. sind! In der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894 p. 12 habe ich von einem Exemplar der *C. Ritchiei* Vig. berichtet, das am Strand von Marbella (Malaga) tot gefunden sein soll. Herr Vries van Doesburgh hatte mir dies als »absolute Tatsache« berichtet! Seit Jahren ist nun aber das Renommée dieses Herrn bedenklich zweifelhaft geworden! Vielleicht hat also Bedel Recht gehabt, als er ohne weiteres diese Fundortsangabe negirte. Merkwürdig ist ja allerdings, dass das betreffende Stück von allen mir sonst vorliegenden Exemplaren durch die auf der Mitte beborstete Wange sich unterscheidet und — *Tetracha euphratica* Oliv. ist auch nur ein Eindringling im europäischen Faunengebiete, der aber längst sicher als europäisch konstatirt worden ist. Die von demselben fragwürdigen Herrn herrührenden Fundortsangaben der *C. gallica* Br. und *C. hybrida* var. *maritima* Dej. (Spanien!) müssten dementsprechend auch erst bestätigt werden.

II.

In den »Horae Entomologicae Rossicae XXXVI 1903 p. 1—21 und p. 90—107« sind zwei Arbeiten von Tschitscherin über paläarktische Cicindelen erschienen: »Mémoire sur les Cicindélides des voyages de N. Zarudny dans la Perse orientale« und »Observations sur quelques Cicindélides de la Collection Semenov.« Mit der Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt, sowie dem scharfen kritischen Blick, der längst von dem fleissigen russischen Autor rühmlichst bekannt ist, wird darin viel Neues gegeben und das Alte, besonders meine Erstlingsarbeit (die »Monographie der paläarktischen Cicindelen«) kritisirt.

Ich glaube Herrn Tschitscherin kein besseres Lob spenden zu können, als dass ich gern und offen bekenne: ich wünschte, auch meine sonstigen Cicindelidenarbeiten würden ebenso kritisch und scharf von berufener Hand besprochen — trotz der paar »Superlative«, welche dem Verfasser unterlaufen. Man verstehe das letztere nicht falsch! Ich habe mehr die Unrichtigkeit der »Superlative« im Loben als im Tadeln empfunden. Als ich jene Arbeit schrieb, war ich wirklich nur ein blutjunger Anfänger — nichts von Autorität, mein lieber Herr Tschitscherin!

Ein paar Punkte der zwei neuen Arbeiten verlangen eine Besprechung; gleichzeitig benutze ich die Gelegenheit, um einige (öffentlich und privatim ausgesprochene) Wünsche des Verfassers zu erfüllen.

---

*) Auch für die übrigen Cicindeliden-Genera gilt dasselbe: so kenne ich z. B. eine ganze Reihe von *Therates Batesi* Thms. mit verdickten Antennal-Endgliedern (Sumatra, Dohrn).

Tschitscherin sagt stets »le« *Cicindela* »*coerulea*« etc. Für einen Fortschritt würde ich es zum mindesten nicht halten, wenn sich diese perverse Copulation von ♂♀ allgemein einbürgern würde!

p. 93 wird erwähnt, dass in meiner Monographie p. 26 durch einen Schreibfehler »*sachalinensis* Mor.« steht anstatt »*sachalinensis autorum*«. Ich verweise auf das Druckfehlerverzeichnis p. 198! Oder sollte es wirklich berechtigt sein, dass einem Autor, der einen Schreibfehler begangen und ihn sofort in derselben Arbeit unter den Corrigenda als solchen richtig gestellt hat, noch nach zwölf Jahren »inadvertance« vorgeworfen wird und dass man sechs Zeilen Druckerschwärze dafür ausgibt!

p. 102 wird irrtümlich von dem »type unique de *C. ordinata* B. Jakovl.« gesprochen. — Dokhtouroff sagt »1 exemplaire trouvé par A. Kuschakiewitsch ... et par M. A. Wilkins!« Herr Tschitscherin hätte das ausserdem aus meiner Note in »Entomologische Nachrichten 1900 p. 216«, die ihm unbekannt ist, ersehen können. — Die var. nov. *albonubila* Tsch. zwingt mich zu einem betrübenden Bekenntnis. D. E. Z. 1891 p. 322 erwähnte ich eine dlt-Form der *C. chiloleuca* von Astrachan (2 Exemplare). Später habe ich noch über ein Dutzend Tiere aus derselben Sammlung bekommen und sah zu meinem Bedauern, dass fast alle Exemplare Artefacta waren: Flügeldecken der *C. deserticola* var. *albonubila* Tsch. und Kopf, sowie Halsschild der *C. chiloleuca!* Nur 3 Exemplare waren echt! Ich besitze *C. deserticola* Fald. übrigens von Kasan, Eriwan und Aulie Ata.

p. 99 wird das aberrante Exemplar der *C. tricolor* Ad. besprochen, welches ich D. E. Z. 1891 p. 322 erwähnt habe. Es ist wirklich eine *C. tricolor*, der Fundort ist — wie ich Grund habe zu vermuten — N. China (Gegend von Kiautchou oder ähnlich) gewesen.

p. 103 wird meine Diagnose von *C. pseudodeserticola* kritisirt, wo ich gesagt habe »*C. deserticolae similis ... Magnitudine triplo minor ...* $7^1/_2$—9 mm (*C. deserticola* 12—13 mm).« Ich habe zu jener Zeit noch pietätvoll nach dem Muster mehr wie eines »entomologischen Erzvaters« einen peinlichen Unterschied gemacht zwischen »Grösse« und »Länge«. Ist diese »unpraktische Genauigkeit« eines Anfängers wirklich ein so grosser »Flüchtigkeitsfehler« gewesen? Jetzt habe ich mich längst daran gewöhnt, die beiden Begriffe »*Magnitudo*« und »*Longitudo*« als synonym*) zu betrachten! Das wichtigste Merkmal (Beborstung der Flügeldecken-Epipleuren) hat Tschitscherin ganz übersehen, obwohl ich zweimal darüber publicirt habe: D. E. Z. 1899 p. 45 und Entom. Nachr. 1900**) p. 216. Beide Arbeiten kennt er nicht!

p. 106 wird *C. vicaria* Sem. als eigene Art angeführt und die geographische Verbreitung sehr genau festgestellt. Hätte der Autor die Charaktere der »Art« genauer nachgeprüft, wäre er wahrscheinlich auch bereits zu dem Resultat gekommen, dass diese Form nichts weiter als eine Subspecies von *C. sublacerata* Solsky ist! Erstens sind die von Semenow angegebenen Unterschiede recht geringfügiger Natur — doch

*) Obwohl es Taenien gibt von der *Longitudo* — niemals *Magnitudo* — mancher Balaenen!

**) Dort erwähne ich auch den Typus von *C. illecebrosa* Dokht.

darüber liesse sich streiten. Zweitens sind sie nicht stichhaltig. Drittens sind den beiden russischen Autoren die indischen *sublacerata*-Formen nicht bekannt. Ad II ist zu sagen: ich besitze 1 ♀ vom Ili mit relativ kurzen Flügeldecken, weisse Randlinie zweimal unterbrochen, Trochanteren hell gelblich-unmetallisch (Spitze etwas dunkler), Tibien metallisch! 1 ♀ aus Aschabad hat ein breiteres Halsschild, hell-bräunliche Trochanteren mit ganz schwach metallischem Schein und dunkler Spitze! 1 ♀ Kisil Aswet ist var. *planicola* S., hat aber ganz hell-bräunliche, unmetallische Trochanteren! 2 ♂ aus Kulp haben gelbe Trochanteren; das eine davon fast ganz blass-gelbe Tibien. Vom Kaukasus besitze ich dunkel-bräunlich-erzfarbene Exemplare ohne jeden grünlichen Schein! 1 ♀ (Samarkand) hat Vertex und Pronotum auffallend grob skulpirt. — Ad III: 1 ♀ (»Indien«) *balucha* Bat.*) (ich habe Bates' Typus gesehen) hat Vertex und Pronotum auffallend grob skulpirt (Thoraxform = v. *planicola* Sem.), gelbe Trochanteren (mein Exemplar hat nur ein einziges Bein, dessen Tibie proximal gelblich durchscheinend ist). Die Schulter-Lunula ist ganz breit mit der Randerweiterung der Mittelbinde verbunden. Eine andere Form, die ich jedoch vorläufig noch nicht benennen möchte, besitze ich in 1 ♂ aus Kaschmir (Skardo, Leech). Sie unterscheidet sich von subsp. *balucha* Bat. durch die auffallend langen parallelen Flügeldecken und fast rein metallischen Schienen. Trochanteren hell-bräunlich, schwach metallisch. Die Spitzen-Lunula ist, wenn auch dünner, mit der Randerweiterung vereinigt.

p. 3 erklärt Tschitscherin »Le *C. orientalis* Dej. dont on veut faire une sorte de race orientale de *C. melancholica* F. ne me semble pas mériter un nom spécial.« Na, ich danke meinem Schöpfer, dass mir ein ähnlicher Lapsus nicht passirt ist. Nach dem russischen Autor ist es schon eine schwere Sünde, ein Unterscheidungsmerkmal nicht entdeckt zu haben: Wie nun erst, wenn man ein solches übersieht, obwohl ein anderer darüber bereits publiziert und es ganz besonders hervorgehoben hat? *C. orientalis* Dej. ist eine eigene Art (Koenig, Wien. Ent. Zeit. 98, p. 248)! Ausgezeichnet durch die Behaarung der medialen Hälfte der Hinterhüften und des hinteren Saumes der Hinterbrust; ausserdem häufig je ein Haar-Saum jederseits longitudinal über das Metasternum verlaufend. Koenig citirt Lenkoran und Transcaspien; ich habe sie von »Arabien«, Ararat, N.-Persien (Kilan), Aschabad.

p. 12 heisst es »dans la Monographie des Cicindélides du Dr. Horn les pages rélatives à *C. lunulata* F., *C. aulica* Dej. et *C. Aphrodisia* Baud. sont tout à fait manquées . . .« Man könnte nach dem viel Neues erwarten! Das einzige Neue besteht nun darin, dass Tschitscherin zu der Länge der Hintertarsen eine Ergänzung zu Bedel**) bringt. Das ist aber auch alles: Was er sonst sagt, ist entweder bekannt oder falsch! Von seinem Material der *C. aulica* Dej. gesteht er selbst ein, dass es sehr dürftig sei, von *C. lunulata* F. ist es aber leider ebenfalls nicht ausreichend gewesen, wie weiter unten folgen wird. Zunächst kennt

*) Meine Notiz über *balucha* Bat. = *sublacerata* Solsky var. (D. E. Z. 1896, p. 354) hat Tschitscherin nicht gekannt.

**) Durch den meine Angaben ja bereits fast ganz rectificirt waren.

Tschitscherin die Literatur auch hier nicht ganz genau, sonst würde er z. B. wissen, dass ich selbst fast gleichzeitig mit meinem hochverehrten Pariser Kollegen Bedel *C. hesperidum* Woll. eingezogen habe: Stett. ent. Zeit. 96, p. 174. Er würde weiterhin wissen, dass ich an derselben Stelle *massauensis* Dokht. als Varietät von *C. aulica* entlarvt habe. Er würde des ferneren wissen, dass ich *C. polysita* Guér.*) als Varietät zu derselben Art gestellt habe (D. E. Z. 93, p. 337). — Was die Beinlänge betrifft, so sagt Tschitscherin, dass meine Angabe »die Beine (bes. Schienen und Tarsen der Hinterbeine) sind nicht länger als bei *lunulata* »absolument faux«, »malheureusement une nouvelle erreur, des plus graves tout à fait inexplicable« sei. Mein Irrtum ist ziemlich einfach verständlich! Der verehrte russische Kollege scheint gar nicht bemerkt zu haben, dass ich von der absoluten Länge der Beine**) sprach und gar nicht von dem Verhältnis des Tarsus zur Tibie. Was er von der relativen Länge der Tarsen sagt, ist sehr korrekt. Was ich gesagt habe, war für mein damaliges Material auch erklärlich, da die Hintertibien zusammen mit den Tarsen bei *C. aulica* Dej. (♀) bisweilen kürzer sind als die von *C. lunulata* F. ♀, was Herr Tschitscherin übersieht. Vor 12 Jahren besass ich schon solche ♀, andererseits auch ♂, bei welchen die absolute Länge länger war als bei der letzteren Art. Infolge dessen glaubte ich durchaus korrekt zu handeln mit meiner Behauptung. Dazu kam, dass ich diesen absoluten Längen-Unterschied ja nur für die Unterscheidung gegen *C. Aphrodisia* Baudi benutzte, und es ist zweifelsohne richtig, dass die letztere sich durch die (absolut!) längeren (und auch dickeren) Hinterbeine (Tibien und Tarsen) sehr wohl von der Dejean'schen Art unterscheidet. Selbstverständlich habe ich einen Fehler gemacht, auch ein brauchbares Kennzeichen übersehen! Weshalb aber gleich ein so hartes Urteil? Freund Tschitscherin scheint sich alles im Leben durch ein Vergrösserungsglas zu betrachten: nicht nur die Börstchen und Pünktchen der Geodephagen, sondern auch die Fehler und Schwächen seiner Mitmenschen! Wenn er meine Arbeit jetzt liest, so will ich nur hoffen, dass er seine eigenen Fehler etwas milder beurteilt, als die meinen; es wäre wirklich schade um seine so überaus gewissenhaften Arbeiten, wenn er sie selbst so krass kritisiren würde! Der Mangel an Material kann jeden irreführen. Jetzt muss ich sagen, dass die absolute Länge der Hinterbeine (Tibien plus Tarsen) bei beiden Arten sehr variirt (z. B. besitze ich *C. lunulata* var. *Rolphi* Krtz. mit abnorm kurzen Beinen), dass aber die ganz kurzen Beine nur bei *C. lunulata* F. (bisweilen) vorkommen, während die ganz langen nur bei *C. aulica* Dej. (nicht immer) auftreten. Deshalb gewinnt der Bedel-Tschitscherin'sche Modus (das Verhältnis zwischen Tarsus und Tibie) natürlich eine um so höhere Bedeutung, was ich gern anerkenne. Herr Tschitscherin

*) Ich habe seitdem diese Form auch mit dem Fundorte »Benguela« gesehen.

**) Aus rein praktischen Gründen, d. i. um das Messen zu erleichtern, habe ich mich auf die »Schienen und Tarsen« der Hinterbeine beschränkt. Gewiss, ich hätte statt des deutschen Wortes »und« das lateinische »plus« anwenden können.

hätte seinen Angaben noch zufügen können, dass die Beine bei *C. aulica* durchschnittlich erheblich dünner sind als bei *C. lunulata*, dass *C. aulica* Dej. trotz der längeren Hintertarsen oft erheblich kürzere Schienen hat als *C. lunulata* und dass auch die Behaarung des Kopfes gewisse Unterschiede bietet. Ich glaube zwar (contra Bedel!), dass auch kahle frische Exemplare von *C. lunulata* F. nicht selten sind, doch kommt die stärkere Behaarung (bis weit hinauf nach der Stirn zwischen den Augen) nur bei dieser Art vor. *C. Aphrodisia* Baudi hat bisweilen ca. 3 Härchen ganz vorn auf der Stirn (zwischen den Augen); meist ist sie ganz kahl. Bei *C. aulica* Dej. finde ich niemals Haare, nur manchmal halbverloschene, punktförmige Eindrücke auf der Stirn vor den Augen. Zur Ergänzung füge ich noch hinzu, dass die Halsschild-Form nicht stichhaltig ist: *C. Aphrodisia* Baudi hat das Pronotum manchmal nach hinten etwas verengt, umgekehrt *C. aulica* bisweilen nicht verengt (Seiten dann auch nicht geschweift!). Betreffs der geographischen Verbreitung der letzteren citire ich die Fundorte meiner Sammlung: »Guinea« (v. *polysita* Guér.), Senegal (schwärzliche Flügeldecken), Tunis und I. Dscherba, südlicher*) Peloponnes!, »Aegypten«, Obok, Lahej (S.-Arabien), Kurachee. — Jetzt zu den Fehlern, die Freund Tschitscherin verbrochen! Es sind 3! 1. ist die vermeintliche Local-Form »*orienticola* Tsch.« ein einfaches Synonym von *C. aulica*. Man muss nicht gar zu fanatisch nach geographischen Rassen suchen! »Kurachee« ist doch ausserdem noch nicht identisch mit »Asien«! Alle von ihm angegebenen Charaktere sind unzuverlässig: Ich besitze *C. aulica* Dej. von Kurachee aus 2 anderen Ausbeuten! Die Tiere sind (im ganzen) weder kleiner, noch schlanker, noch heller als afrikanische Exemplare. Im Gegenteil, mein schlankestes Stück stammt aus Tunis, die beiden kleinsten sind von Obok und S.-Arabien (dort wird sie aber auch grösser), die hell-kupfrigen Stücke treten mit besonderer Häufigkeit in N.-O.-Afrika auf. Zum Ueberfluss kenne ich dunkle, breite und ziemlich grosse Exemplare von Kurachee. Uebrigens existirt die Herrn Tschitscherin unbekannte dunkelblaue Varietät bei Kurachee und Bagdad! Smaragdgrüne Exemplare kenne ich von Berbera. — Ich fürchte, es wird eine Zeit kommen, wo man durch Uebertreibung der Zoogeographie (deren Wert ich durchaus nicht unterschätze!) manch' überflüssigen Namen geben wird.

2. Die ganze halbe Seite (p. 13), wo der russische Autor so ungünstig über meine Einteilung der *lunulata*-Varietäten spricht, ist leider ebenfalls verfehlt und um so auffallender, da ich schon vor 12 Jahren mit Recht behauptet habe, dass keine dieser Varietäten local sei und da Bedel ausdrücklich hervorhebt »même habitat que le type« und sie als Temperatur-Form hinstellt. Trotzdem sagt Tschitscherin »une grave incorrection«, »très évidemment aucune espèce d'importance« (ich kann doch den Wert nicht schaffen, wenn er nicht da ist!), »fait notable, et qui n'aurait pas dû passer inaperçu d'un monographe distingué comme le

*) Die Art ist also fortan im Katalog der europäischen Käfer zu führen. Rot-kupfrige Exemplare sind von dem bekannten Sammler Holtz (V, 1901) bei Kardamyli (Lacon) gefunden worden!

Dr. Horn«. — *C. lunulata* F. *typica*, welche Tschitscherin*) offenbar für absolut identisch mit var. *barbara* Lap. hält, ist eine einfache Färbungs-Varietät! Sie zur Rasse machen zu wollen und Aberrationen (*rectangularis* B., *conjunctae-pustulata* Dokth. etc.) abzuleiten, halte ich für einen sehr bösen Rückschritt. Tschitscherin thut gerade, als ob nur Exemplare mit schwarz-violetten Episternen und Schenkeln einerseits und solche mit rötlichen resp. kupfrig-grünen vorkämen. Bei schwarzer Oberseite sind die angeführten Teile der Unterseite ganz verschieden gefärbt: Ich habe solche Exemplare, wo Episternen und Schenkel hell grünlich-kupfrig, Episternen hell grünlich-kupfrig und Schenkel hell grünlich-blau, Episternen rot-violett und Schenkel grünlich-kupfrig oder blau-grün, Episternen dunkel rot-violett oder dunkel rötlich-grün-violett und Schenkel dunkel grünlich-kupfrig oder dunkel blau-violett, Episternen schwärzlich rot-violett und Schenkel dunkel grün- und rot-violett oder grünlich und dunkel blau-violett oder nur dunkel blau-violett, Episternen schwarz blau-violett und Schenkel hell kupfrig-grün oder schwarz blau-violett mit grünlichem Schein sind. Wo bleibt da Tschitscherin und die geographische Rasse »*lunulata* F.«? Auch die Gestalt schwankt ähnlich: manchmal gross, breit, bauchig, manchmal klein, schmal, parallel. Tschitscherin gibt nicht einmal an, wo denn eigentlich seine vermeintliche Rasse vorkommen soll, oder wollte er sagen, überall mit Ausnahme von Central-Asien und China? Auch das wäre falsch: ich habe schwärzliche Stücke von Peking (Episternen hell kupfrig, bei einigen die Hinterschenkel schwärzlich blau mit schwach grünlichem Schein). Wohl weiss ich, dass die schwarzen Exemplare in der westlichen Hälfte des Mittelmeer-Gebietes häufiger sind als in der östlichen und dass sie in N.-W.-Afrika und Spanien besonders dazu neigen, recht korpulent zu werden (doch habe ich schwarze Exemplare auch vom Peloponnes, Serbien, Syrien etc.). Die Oberseite wird bei *C. lunulata* eben leichter schwärzlich und schwarz als die Unterseite! *C. lunulata typica* und *barbara* Lap. sind nicht einmal scharf abgrenzbare Farben-Varietäten (wie z. *C. campestris* subsp. *corsicana* aberr. *saphyrina***) oder *C. campestris* subsp. *maroccana* aberr. *guadarramensis*), geschweige denn Subspecies.

Ad 3. Ueber $^3/_4$ Seite (kleingedruckt) schreibt der hochverehrte Autor über meine »*lugens* Rag.« Gern erkenne ich an, dass er das alles nur in der besten Absicht getan hat, um auch das letzte »i«-Tüpfelchen der Wahrheit zu erforschen. Ich komme dabei schlecht fort und muss etwas von »affirmations gratuites et non contrôlées« hören. Nun, ich nehme das gern mit in den Kauf bei all den guten Seiten der so gewissenhaft durchgearbeiteten Notizen des russischen Autors. Aber wie sehr kann man mit rein geographischen Speculationen etc., wenn man gar kein Material besitzt, hereinfallen! Alle die schönen Gedanken, die Tschitscherin da auf $^3/_4$ Seite entwickelt, scheitern an der nackten Tatsache, dass ich einen Typus von Ragusa (ausserdem noch ein paar

*) Woher weiss er, dass Fabricius nur Exemplare mit schwarz-blauen Episternen und Schenkeln »*lunulata*« genannt hat? Man vergleiche Olivier!

**) Man sieht, dass eine Varietät ganz ausschliesslich auf einer kleinen Insel vorkommen, also ausgesprochene Localform sein kann, und trotzdem nicht zur Subspecies erhoben werden darf.

andere Exemplare) vor Augen habe und dass dieser eine Aberration von *C. Aphrodisia* Baudi ist! *Lugens* Dahl i. l. ist von Dejean beschrieben und zwar als Varietät von *C. lunulata* F. Darum hat man *lugens* Dahl sec. Dejean oder *lugens* (Dahl) Dejean unter *C. lunulata* F. zu citiren — so lange man nichts weiter davon weiss oder das Gegenteil nicht constatiren kann. Das Vorkommen von *C. Aphrodisia* Baudi auf Sicilien wird jetzt noch auffallender, da ich *C. aulica* von Griechenland nachgewiesen habe.

C. diania Tsch. hätte der Autor ohne Furcht als eigene Art beschreiben können. — Gerade hierin kann man am besten erkennen, wie gewissenhaft es Tschitscherin nimmt!

C. histrio besitze ich von Kurachee! Das betreffende Exemplar ist etwas kleiner und hat ein weniger breit gerundetes Halsschild (breite Flügeldeckenzeichnung und zusammenfliessende Nahtflecke). Die Art ist mit *C. cancellata* Dej. und *C. Candei* Chvr. am nächsten*) verwandt.

Gern komme ich zum Schluss dem Wunsche nach, einiges über *C. hilariola* Bat. nachzutragen. Ich besitze 1 ♂ (type!) und habe die Art auch mit dem Fundort Bagdad vor längerer Zeit gesehen. Sie steht tatsächlich der *C. flexuosa* F. am nächsten: das 4. Fühlerglied ohne Borstenbündel; Kiefer-Taster und Unterkiefer metallisch; Lippen-Taster gelb (Endglied metallisch); Augen stärker vorspringend; Stirn (auch Augenrunzeln), Vertex und Pronotum etwas gröber sculpirt; Flügeldecken paralleler, am Rande nicht so abgeflacht, äusserster Rand und Epipleuren metallisch, der mittlere von den 3 Nahtflecken fehlt, der untere hm.-Fleck ist rundlich und steht mehr vom Rande entfernt. Mein einziges Exemplar hat auch das Halsschild nach hinten mehr verengt und (ob zufällig?) den Rand des Abdomens nur mit einigen wenigen Borsten (aber dicht punktirt!) bedeckt.

Ueber das Antennarpenicillium der Varietäten von *C. brevicollis* Wdm. (subsp. *neglecta* Dej., subsp. *clathrata* Dej. etc.) kann ich im Augenblick nichts Neues bringen.

III.

Da ich gerade dabei bin, die Fehler in der »Monographie der paläarktischen Cicindelen« zu besprechen, habe ich noch 4 andere Punkte zu rectificiren.

1. Ich hatte *Cicindela litterata* Sulz.**) (*lugdunensis* Dej.) und *C. viennensis* Schr. (*litterata* m. *olim*) als zwei getrennte Arten aufgefasst: Der Hauptunterschied sollte die Behaarung des Scheitels sein. Jetzt habe ich mich davon überzeugt, dass diese Trennung eine künstliche gewesen ist. Ein Exemplar von *C. viennensis* Schr. hat 3 weisse Börstchen auf dem Vertex, 2 Stücke aus Pillau zeigen je 1 Borste, ein Exemplar aus Oesterreich hat 2, ein anderes aus Sarepta sogar eine ganze Anzahl von Borsten etc., ohne dass ich darauf hin die Exemplare zur *litterata* Sulz. (*lugdunensis* Dej.)

*) Im Gegensatz zu diesen (und *C. fuliginosa* Dej.) stehen die orientalischen *flexuosa*-Arten mit behaarter Wange: *C. catena* F., *striatifrons* Chd. (und *albina* Wiedm.)!

**) cf. Deutsche Entomologische Zeitschrift 1891 p. 321.

stellen dürfte. Man hat also in Zukunft *viennensis* Schr. nur noch als Rasse von *C. litterata* Sulz. zu citiren. Die von Südostrussland und dem Kaukasus bekannte var. *scripta* Mén. ist von Korb in Amasia gefangen worden.

2. *C. talychensis* Chaud. ist — hauptsächlich auf Grund des unbeborsteten 1. Fühlergliedes und der unbehaarten Scheibe der Stirn — von Dr. Roeschke als selbständige Art angeführt worden. Bei Prüfung eines grösseren Materiales haben sich diese Kennzeichen als nicht absolut durchgreifend erwiesen. Bei kahlem ersten Fühlerglied zeigt die Vorderstirn bisweilen eine schwache Beborstung und umgekehrt kommen Stücke von *campestris* subsp. *desertorum* Dej. vor, bei denen die Stirn dicht beborstet, das erste Fühlerglied dagegen kahl (oder nur eine einzige Borste!) ist etc. Ich fasse daher auch *talychensis* Chd. jetzt*) nur noch als eine der Rassen von *C. campestris* L. auf!

3. Vor Jahren habe ich das einzige Originalexemplar von *C. Javeti* Chaud. im Pariser Museum (Coll. Chaudoir!) gesehen und, obwohl ich nie ein zweites Stück zu Gesicht bekommen habe, glaube ich doch, dass auch dieses Tier nichts weiter*) als eine Rasse (und zwar die extremste!) resp. ein aberrantes Exemplar von *C. campestris* ist. Relativ am nächsten steht sie der subsp. *talychensis*, zeigt aber auch Anklänge an subsp. *desertorum* Dej. uud subsp. *herbacea* Klug. Die Stirn ist (vorn deutlich, hinten spärlich) behaart, das erste Fühlerglied unbeborstet, Oberlippe etwas weniger vorgezogen als subsp. *desertorum* Dej., Halsschild und Flügeldecken gleich subsp. *talychensis*, Mittelbinde wie bei manchen Exemplaren von subsp. *herbacea* Klug, Form des oberen Apicalfleckes etwa gleich dem von *C. soluta* Dej. subsp. *Nordmanni* Chd.

4. Von *C. decempustulata* Mén. sagt Roeschke, dass eine (lange, weisse, dünne Haare tragende) Grübchenreihe neben (resp. in der hinteren Hälfte auf) der Nahtlinie sichtbar ist. Diese eigentümlichen »Porenpunkte« finden sich auf der ganzen Flügeldecke zerstreut in weiten Abständen: man kann unschwer die doppelte Punktirung wahrnehmen (die gewöhnliche seichte Punktirung und die viel schärfer eingestochenen auch etwas grösseren »haartragenden Punkte«), obwohl fast ausnahmslos die Haare abgerieben sind.

---

*) Wenn Herr Bedel aber sogar so weit geht, die Artberechtigung von *C. Coquereli* Fairm. zu bezweifeln und sie möglicherweise als extreme Form von *C. campestris* subsp. *maroccana* F. hinstellen will, so ist nur sein mangelhaftes Material daran Schuld. Ausser den bereits angegebenen Unterschieden (Halsschild; Form des grossen Mittelfleckes; Vorhandensein des schwarzen Fleckes neben der Naht auf der Grenze des letzten Drittels etc.) ist z. B. für *C. Coquereli* Fairm. sehr charakteristisch, dass das 3. und 4. Fühlerglied auf der Oberseite einige longitudinale, anliegende Borsten trägt (*maroccana* zeigt nur die lateralen abstehenden Borsten: oben kahl). Auch die Flügeldeckensculptur ist bemerkenswert: Die Fairmaire'sche Art hat die Flügeldecken so dicht mit ziemlich grossen aber flachen Grübchen bedeckt, dass die letzteren ineinanderfliessen und ihre Umgrenzungslinien unvollständig sind (*maroccana* zeigt deutlich voneinander getrennte Grübchen mit Körnern).

Nachtrag.

Nach Lesung der I. Correctur bin ich in London gewesen und habe den Typus von *C. lunulata* F. (British Museum: coll. Banks!) verglichen. Das Original-Exemplar hat überhaupt nur noch ein (rechtes Hinter-)Bein; die Unterseite ist stark mit Schmutz bedeckt. Der Schenkel zeigt (an reinen Stellen!) eine hell grünlich-kupfrige Farbe und selbst die Episternen — obwohl auf den ersten Blick scheinbar schwärzlich-violett — lassen an einigen Stellen (z. B. am Metathorax) Spuren einer ähnlichen hell-metallischen Färbung durchschimmern! Meine Anschauung hat sich also als richtig herausgestellt und Herr Tschitscherin hat »*lunulata* F.« falsch gedeutet. Es ist dementsprechend »*lunulata* Tsch.« (non Fabr.) als Synonym zu var. *barbara* Cost. zu stellen!

Cic. Coquereli Fairm. wird ganz neuerdings auch von Herrn Bedel wieder als Art anerkannt (Voyage Maroc Segonzac 1903).

Ueber *Ptinus Capellae* Rttr. (*austriacus* Rttr.).

Von Josef Breit in Wien.

(Eingelaufen am 13. Mai 1903.)

Sowohl *Ptinus* (*Pseudoptinus* Rttr.) *Capellae* Rttr. (Verhandlungen der k. k. zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien 1879, 52), als auch *Ptinus* (*Pseudoptinus* Rttr.), *austriacus* Rttr. (Deutsche Ent. Zeitschr. **34.**, 391; 1890) wurden jedenfalls nach einem dürftigen Materiale weiblicher Stücke beschrieben, nachdem diese Art bisher nur in weiblichen Exemplaren und relativ sehr selten gesammelt wurde. Hiedurch erklärt sich auch, dass *austriacus* Rttr. als eigene Art beschrieben und bis jetzt als solche angesehen wurde.

Erst in letzter Zeit wurde diese *Ptinus*-Art in beiden Geschlechtern (♂♂ waren bisher überhaupt unbekannt) im Wiener Walde bei Rekawinkl in grösserer Zahl, einzeln auch im Alpengebiete, in Bosnien und wieder in der Capella aufgefunden. Auf Grund dieses mir zugänglich gewesenen, zahlreichen Materiales konnte ich nunmehr feststellen, dass die Beschreibung des *Ptinus Capellae* Rttr. und des *austriacus* Rttr. ein und dieselbe, ziemlich variable Art betrifft, welche nach der ersten im Jahre 1879 erfolgten Beschreibung den Namen *Capellae* Rttr. tragen muss.

Keines der in der Beschreibung des *Pt. austriacus* Rttr. angeführten Unterscheidungsmerkmale zwischen *Capellae* und *austriacus* kann zur specifischen Trennung der beiden beschriebenen Arten verwendet werden, weil alle Merkmale des *Capellae* sich auch bei *austriacus* vorfinden. So weist z. B. sogar die im k. k. naturhist. Hofmuseum in Wien befindliche Type des *Pt. Capellae*, wenn auch nur angedeutet, so doch wahrnehmbar, die weissbehaarte Seitenlinie des Thorax auf, durch deren Mangel sich

Capellae von *austriacus* unterscheiden soll. Dagegen fehlen aber diese Seitenlinien in vielen Fällen bei *austriacus* auch dann, wenn die Exemplare sonst rein tomentirt und vollständig behaart sind. Die Granulirung des Halsschildes variirt hauptsächlich nach der Grösse des Individuums, ist aber stets deutlich. Bei keinem der von mir untersuchten, sehr zahlreichen *austriacus*-♀♀ fehlte der Metallglanz der Flügeldecken, dessen Mangel *austriacus* von *Capellae* ebenfalls unterscheiden soll. Die Fühlerbildung der ♀♀ ist sehr variabel, insbesonders das Längenverhältnis des Endgliedes zu den vorletzten Fühlergliedern und ist daher ebenfalls als Trennungsmerkmal nicht brauchbar.

Nachstehend gebe ich eine ausführlichere Beschreibung, sowohl des bisher unbekannt und daher unbeschrieben gebliebenen ♂ als auch eine solche des ♀ dieser interessanten Art.

♂: Körperform von jener des ♀ sehr verschieden, dem ♂ des *B. coarticollis* ähnlich, jedoch weniger schlank, grösser und robuster. Pechbraun, Flügeldecken mit schwachem Metallglanze. Beine und Fühler rotbraun, Schenkel und Fühlerbasis manchmal angedunkelt. Der Kopf mit den Augen wesentlich breiter als der Halsschild am Vorderrande, die Augen gross und seitlich vorgequollen. Die Fühler fast so lang als der Körper, namentlich gegen das Ende sehr schlank, gelb pubescent. Erstes Fühlerglied ziemlich verdickt, so lang als das dritte und vierte, das zweite klein, halb so lang als das dritte, etwas unterhalb des oberen Endes des ersten Fühlergliedes an dessen Innenseite eingelenkt. Das dritte Fühlerglied und die folgenden ziemlich gleich lang, gegen das Ende kaum an Länge zunehmend und fast unmerklich dünner werdend. Das Endglied nicht oder sehr wenig länger als das vorletzte. Halsschild länger als an der Basis breit, im Verhältnis zu den Flügeldecken sehr klein. An dem fein abgesetzten Basalrande am breitesten, vor demselben im hinteren Drittel ringsum eingeschnürt, vor der Einschnürung mit ziemlich geraden Seiten, auf der Scheibe schwach beulig erhoben und hier öfters mit der Andeutung einer kleinen, glänzenden Längserhabenheit, deutlich granulirt, die einzelnen Körnchen an der Oberfläche gleichsam abgeschliffen und wenig glänzend. Bei nicht abgeriebenen Exemplaren spärlich mit kurzen gelben Haaren besetzt, welche, von vorne besehen, vier sehr kleine aber deutliche Haarzipfel bilden, von welchen die zwei mittleren nahe beisammen stehen. Ueberdies finden sich ab und zu seitlich, die Einschnürung nach vorne und rückwärts etwas überragend, einzelne anliegende weisse Härchen, welche eine kurze Seitenbinde andeuten. Schildchen ziemlich gross und gelblichweiss tomentiert. Die Flügeldecken etwa sechsmal so lang als der Halsschild, beiläufig dreimal so lang als breit, die bis zum letzten Drittel geradlinigen Seiten schwach erweitert, im letzten Drittel ziemlich rasch gegen die Spitze verengt; Schultern sehr deutlich, wenn auch an der Ecke abgerundet, durch einen beiderseitigen, kurzen, seichten Längseindruck etwas beulig abgesetzt, die Flügeldecken-Naht hinter dem Schildchen und am Flügeldeckenabsturze stets deutlich eingedrückt. Die Flügeldecken sind gereiht punktirt, die einzelnen Punkte beiläufig viereckig und im Durchmesser viel breiter als die Zwischenräume der Punktreihen, bei wohlerhaltenen Exemplaren mit reihenweise

geordneten, gelben, wenig aufstehenden Härchen besetzt. Ueberdies bilden eingestreute kurze, weisse Härchen, kleine Flecke, mit welchen die Flügeldecken spärlich, gegen die Spitze dichter gesprenkelt erscheinen. Die Beine sehr schlank, viel schlanker als beim ♀. Die Schenkel an der Wurzel dünn, gegen die Spitze keulig verdickt und vor dem Gelenke innen sanft ausgebuchtet. Die Schienen ziemlich gerade, gegen die Tarsen schwach erweitert, an der Spitze mit ganz kurzen, dünnen, haarförmigen Dörnchen besetzt. Die Tarsen schlank, aber kürzer als die Schienen, das erste Tarsalglied fast so lang als die drei folgenden zusammengenommen, das vorletzte Tarsalglied kurz, nicht gelappt, breiter als das vorhergehende; dadurch, dass das Klauenglied nicht ganz nahe am abgestutzten Vorderrande des vorletzten Gliedes, wie z. B. bei den Arten des Subgenus *Ptinus* s. str., sondern auf der Oberseite merklich innerhalb des abgestutzten Vorderrandes eingelenkt ist, wird der Anschein erweckt, als sei das vorletzte Tarsalglied gelappt. Die Länge variirt zwischen 3 und 4 mm.

♀: *Niptus*-ähnlich viel kürzer als das ♂, mit ovalen an der Schulter vollkommen abgerundeten Flügeldecken und viel kürzeren, ungleich weniger schlanken Fühlern und Beinen. Pechschwarz, die Flügeldecken mit deutlichem Metallglanze, Fühler und Beine dunkelbraun bis braunrot. Der Kopf mit den Augen kaum breiter als der Halsschild am Vorderrande. Die Augen viel kleiner als beim ♂, weniger gewölbt. Fühler etwa um ein Drittel kürzer als der Körper, viel kürzer und weniger schlank als beim ♂, die Längenverhältnisse der einzelnen Fühlerglieder zu einander und die Behaarung aber ähnlich wie bei diesem. Endglied der Fühler vornehmlich bei kleinen Exemplaren viel länger, bei grösseren Exemplaren oft wenig länger als die vorletzten Fühlerglieder. Der Halsschild länger als breit, vor dem fein abgesetzten Hinterrande eingeschnürt, ähnlich behaart und noch deutlicher granulirt als beim ♂, breiter und gewölbter als bei diesem, bei grösseren Exemplaren öfter vor der Einschnürung auf der Scheibe mit der Andeutung einer seichten Mittelfurche. Schildchen kleiner als beim ♂, dicht gelblichweiss tomentirt. Flügeldecken kürzer oder länger oval, im Umrisse variabel, lackglänzend, gereiht punktirt, die Punkte beiläufig viereckig, ihr Durchmesser viel kleiner als die Zwischenräume der Punktstreifen, die Naht nur am Flügeldeckenabsturze etwas eingedrückt. Zwischen den Punktstreifen entspringen aus winzigen Pünktchen braune, ziemlich lang abstehende Haare, ausserdem bilden bei nicht abgeriebenen Exemplaren schüppchenartige, weisse, anliegende Härchen Flecken, welche die Tendenz erkennen lassen, sich hinter der Flügeldeckenbasis und im letzten Flügeldeckendrittel zu Querbinden zu verdichten. Beine ziemlich kurz und daher plumper als beim ♂. Schenkel kaum keulig verdickt, ebenso ausgebuchtet wie beim ♂. Schienen weniger schlank, sonst ebenso gebildet und bedornt wie beim ♂. Tarsen viel kürzer als die Schienen, das erste Glied so lange als die zwei folgenden Glieder zusammengenommen. Das vorletzte Tarsalglied nicht breiter als die vorhergehenden, ebenso wenig gelappt wie beim ♂. Länge: 2,3—3,5 mm.

In beiden Geschlechtern wurde diese Art in grösserer Anzahl erst in diesem Jahre Ende Februar und im März, wie eingangs bemerkt, im

Wienerwalde bei Rekawinkl gesammelt. Dass ♀♀ hier schon seit Jahren in Anzahl gesammelt wurden, ♂♂ aber erst in diesem Jahre aufgefunden werden konnten, erklärt sich wohl daraus, dass die ♂♂ zur Zeit des Sammelbeginnes in Rekawinkl (April) in früheren Jahren bereits abgestorben waren, während die ♀♀ noch bis zum Juli gefunden wurden. Die Art wird von kleinen abgefallenen, hauptsächlich dürren Weisstannenzweigen in mit Buchen durchsetzten Weisstannenwäldern geklopft und ist die biologisch noch unaufgeklärte Beobachtung erwähnenswert, dass die Zweige bei kühler und feuchter Atmosphäre viel zahlreicher mit *Pt. Capellae* besetzt sind als bei trockenem, sonnigem Wetter.

Die Verbreitung dieser Art erstreckt sich, soweit nunmehr bekannt, auf ein ziemlich grosses Gebiet, welches die Ostalpen westwärts bis zu den cadorischen Alpen in Südtirol und ostwärts auch noch die Gebirge Kroatiens und Bosniens umfasst. Ich sah ♀♀ vom Rolle-Pass in den cadorischen Alpen (Ganglbauer), aus der Umgebung Villachs (Holdhaus), aus dem Wechselgebiete und aus Pitten (Ganglbauer), von der Capella (Reitter, Ganglbauer), aus Bosnien (Kimakovicz) und ein ♂ vom Maklenpass in Bosnien (Leonhard).

Notiz über die geographische Verbreitung des *Ceuthorrhynchus Korbi* Schltze. und *Beckeri* Schltze.

Von A. Schultze in München.

(Eingelaufen am 4. Juli 1903.)

Ceuthorrhynchus Korbi m. (D. E. Z. 1901, 101), ein Verwandter des *C. geographicus* Goeze, mit analoger Zeichnung, doch grösser, Halsschild seitlich stark gerundet, mit scharf abgesetztem Vorderrande, aus Kleinasien (Konia und Ak-Schehir) beschrieben, wurde von Dr. Hensch auch in der Hercegovina aufgefunden. Vielleicht auf der ganzen Balkanhalbinsel bis Südungarn verbreitet.

Ceuthorrhynchus Beckeri m. (D. E. Z. 1900, 26), ebenfalls mit *C. geographicus* Goeze verwandt, aus Syrien (Damaskus) beschrieben, wurde inzwischen für Kleinasien (Ak-Schehir) und Italien (Rom) nachgewiesen und in neuester Zeit auch bei Hannover gesammelt. Bei dieser Art setzen sich die weissen Längslinien der Decken schon im Basalviertel alternirend auf die ungeraden Interstitien fort; an Stelle der weissen Scutellar-Schräglinie nur ein undeutliches Fleckchen; Tuberkeln in den äusseren Zwischenräumen nur schwach angedeutet.

Beide Arten möglicherweise in den Sammlungen mit *C. geographicus* vermischt. Mitteilungen hierüber mir sehr erwünscht.

Beiträge zur Kenntnis der Koleopterengattung *Atomaria* Steph.

Von stud. phil. K. Holdhaus in Wien.

(Arbeit aus dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien, entomol. Abtlg.)

(Eingelaufen am 12. Juni 1903.)

Vor mehr als einem Jahre fasste ich den Plan, einer Anregung meines hochverehrten Meisters, Herrn Custos L. Ganglbauer, folgend, eine monographische Bearbeitung der Gattung *Atomaria* zu liefern. Die Vorstudien zu dieser Arbeit waren schon ziemlich weit gediehen, als ich durch anderweitige Studien wieder von diesem Thema abgelenkt wurde, und äussere Umstände, so namentlich Zeitmangel, sowie die Schwierigkeit der Beschaffung exotischen Materials veranlassten mich, den Plan einer monographischen Bearbeitung der Gattung nun endgiltig fallen zu lassen. Gleichwohl hatten meine mehrmonatlichen Untersuchungen einige Resultate ergeben, die mir der Publication wert erscheinen und die ich hiemit der Oeffentlichkeit übergebe.

Jene Herren, welche meine Studien durch freundliche Mitteilung von Material unterstützten, mögen hiefür meinen wärmsten Dank entgegennehmen. Mein Dank gilt den Herren: Custos V. Apfelbeck in Sarajevo, L. Bedel in Paris, Dr. M. Bernhauer in Stockerau, Senatspräsident J. Birnbacher in Wien, F. Deubel in Kronstadt, J. Sainte-Claire-Deville in St. Dizier, J. B. Ericson in Mölndal, Prof. A. Fiori in Bologna, H. Hochhuth in Kowalewka, E. Klimsch in Klagenfurt, O. Leonhard in Dresden, Th. Münster in Kongsberg, L. Nebel in Dessau, Dr. E. Rangoni in Modena, B. Poppius in Helsingfors, Prof. Dr. J. Sahlberg in Helsingfors, Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in Dresden.

Besonders verbunden aber bin ich den Herren Henri C. Fall und Dr. A. Fenyes in Pasadena, welche mir mit grösster Zuvorkommenheit ihr reiches nearktisches Material zur Untersuchung mitteilten, ferner Herrn Custos L. Ganglbauer, welcher mir im Laufe meiner Studien jederzeit seine ungemein wertvolle Unterstützung angedeihen liess und endlich Herrn kaiserlichen Rat E. Reitter in Paskau, durch dessen Liebenswürdigkeit ich zahlreiche in seiner Sammlung befindliche Typen untersuchen konnte.

1. Zur Morphologie und Anatomie der Gattung *Atomaria* Steph.

Atomaria fimetarii Hrbst., die Vertreterin einer neuen Gattung.

Die Gattung *Atomaria* hat schon wiederholte Bearbeitungen erfahren. Von älteren Bearbeitungen sind es namentlich jene von Erichson und Reitter, welche unsere Kenntnis dieser Gattung in eminentem Maasse

gefördert haben. In neuerer Zeit lieferte Casey*) eine Bearbeitung der nearktischen Arten, in welcher zum ersten Male eine tabellarische Uebersicht der nordamerikanischen Formen geboten und eine grosse Anzahl neuer Arten aufgestellt wird. Ebenso wie die beiden Arbeiten Reitter's ist auch die Casey'sche Arbeit nur eine Bestimmungstabelle, welche ohne Ansehung der natürlichen Verwandtschaft nur den einen Zweck verfolgt, eine rasche Orientirung innerhalb der grossen Zahl von Arten zu ermöglichen. Dementgegen bietet die von Ganglbauer in seinem trefflichen Werke gegebene Bearbeitung der mitteleuropäischen Arten (Käf. Mitt. **3.,** 707) trotz der Beschränkung auf ein eng umgrenztes Faunengebiet eine tiefdurchdachte, auf einer breiten Basis neuentdeckter Charaktere aufgebaute, nach streng phylogenetischen Gesichtspunkten vorgehende Neugruppirung der Arten; das von Ganglbauer entworfene System kann mit Recht geradezu als bahnbrechend bezeichnet werden und meine an der Hand eines viel grösseren Materials vorgenommenen Studien erbrachten in der Mehrzahl der Fälle eine Bestätigung der von Ganglbauer vertretenen Auffassung. Eine der grössten Schwierigkeiten, mit denen das Studium der Gattung zu kämpfen hat, liegt in der ungemeinen Variabilität vieler Arten, welche es in manchen Fällen geradezu unmöglich macht, eine Art ausschliesslich nach den äusseren Charakteren ausreichend zu definiren. Fast innerhalb jeder Art finden sich mitunter aberrante Stücke, welche zwar nach dem allgemeinen Habitus bei einiger Uebung meist mit Sicherheit gedeutet werden können, mit der usuellen, auf normale Exemplare begründeten Beschreibung aber in offenem Widerspruch stehen, und wollte man versuchen, durch Erweiterung der Beschreibung auch alle diese aberranten Fälle in die Definition einzubeziehen, so entgleitet ein Unterschied nach dem anderen unseren Händen, und wir sehen uns endlich einem Phantom gegenüber, einem undefinirbaren, nirgends zu fassenden Etwas, dem Habitus. Fast alle Arten innerhalb der Gattung *Atomaria* sind nicht auf einzelne präzise, für alle Individuen des betreffenden Formenkreises geltende Charaktere, sondern ausschliesslich auf habituelle Aehnlichkeit gegründet und daraus erklärt sich die grosse Schwierigkeit, ja oft Unmöglichkeit, in dieser Gattung eine sichere Bestimmung vorzunehmen. Der Habitus entzieht sich eben jeglicher Definition, sei es in Wort oder Bild, denn es handelt sich hier um eine Combination zahlreicher Merkmale, die zwar in gewissen gesetzmässigen Beziehungen zu einander stehen, deren keines aber essentiell gering ist, um nicht gelegentlich fehlen zu können,

*) Journ. New-York Entom. Soc. **8.,** 108; 1900. Leider scheint Casey nicht über genügendes paläarktisches Material verfügt zu haben, weshalb er manche der paläarktischen und der nearktischen Region gemeinsame Arten unter neuem Namen beschrieb. Nordamerika besitzt zwar in der Gattung *Atomaria* eine ganz überraschend grosse Zahl endemischer Arten, gleichwohl beherbergt es aber auch zahlreiche paläarktische Typen. Unter dem nearktischen Materiale, welches mir die Herren H. C. Fall und Dr. A. Fenyes freundlichst mitteilten, fanden sich folgende, beiden Regionen gemeinsame Arten: *At. nigriventris* Steph. (Pasadena, Cal.); *At. diluta* Er. (Coeur d'Alene, Idaho); *At. prolixa pulchra* Er. (E. Machias, Me.; Cal.; Brit. Col.); *At. linearis* Steph. (Elko, Nevado; Jowa City); *At. Wollastoni* Sharp (Montreal Isl., Quellet); *At. fuscata ochracea* Zimm.; *At. pusilla* Schönh.; *At. apicalis* Er. (Marion, Mass., Bowditch; E. Machias, Me.; Colo); *At. ruficornis* Marsh. (Pasadena, Cal.).

und je grösser die Anzahl dieser Merkmale ist, um so grösser ist auch die Zahl der durch den Ausfall des einen oder anderen bedingten Variationen, so dass selbst die eingehendste Beschreibung den Variationsumfang einer Art nicht erschöpfen kann. Es ist daher Aufgabe des beschreibenden Systematikers, nach Differenzen zu suchen, welche die nötige Constanz aufweisen, um nicht nur eine Erkennung, sondern auch eine eindeutige Definition der Art zu ermöglichen, und solche Differenzen bieten sich innerhalb der Gattung *Atomaria* in der Bildung des ♂ Copulationsorganes, welches bei einer zusammenfassenden Bearbeitung der Gattung daher in erster Linie zu berücksichtigen sein wird. Ebenso lassen sich nach meinen Beobachtungen im Bau der ♀ Genitalien, speziell am *Receptaculum seminis*, sehr constante Artdifferenzen nachweisen, und es scheint mir daher von Nutzen, auf den Bau der Genitalien und Copulationsorgane etwas näher einzugehen, wozu umsomehr Veranlassung vorlag, als dieselben bisher von keiner Seite untersucht wurden.

Am Abdomen lassen sich in beiden Geschlechtern äusserlich sieben freiliegende Segmente wahrnehmen, deren Tergite sämtlich als typische Platten entwickelt sind, während von den Sterniten nur jene der fünf letzten äusserlich sichtbaren Segmente als typische Schienen ausgebildet sind. Das Sternit des ersten Abdominalsegmentes ist vollständig atrophirt und nicht mehr nachweisbar, das zweite Abdominalsternit ist von aussen nicht sichtbar, es ist in die Tiefe gerückt und nimmt Teil an der Begrenzung der hinteren Hüfthöhlen. Die von aussen sichtbare erste Ventralschiene liegt dem dritten Abdominaltergit gegenüber und ist demgemäss als drittes Abdominalsternit aufzufassen.

In der Bildung der letzten, von aussen nicht sichtbaren eingezogenen Abdominalsegmente treten zwischen beiden Geschlechtern wesentliche Unterschiede auf. Das achte Abdominalsegment ist in beiden Geschlechtern eingezogen und in der Ruhelage von aussen nicht sichtbar, seine Dorsalplatte ist beim ♂ als typische Platte kräftig entwickelt und stark chitinisirt, nur auf der vorderen Hälfte in der Mitte in grösserer oder geringerer Ausdehnung membranös. Hingegen hat das Sternit des achten Abdominalsegmentes beim ♂ eine weitgehende Umbildung erfahren; bei vielen Arten lassen sich noch deutlich zwei Teile nachweisen, eine ektoskelettale, in Form eines zarten hyalinen Plättchens entwickelte hintere Partie und ein endoskelettaler, nach vorn convexer, nach hinten offener, stark chitinisirter Bogen, welcher an den Vorderecken des hyalinen Plättchens aufsitzt und etwa bis in das Niveau des vierten Abdominalsegmentes nach vorne reicht. Dieser ventrale Bogen ist stets sehr kräftig chitinisirt und dient zum Ansatz zahlreicher Muskeln und als Gleitrinne für das männliche Copulationsorgan, welches auf ihm aufruht. Das hyaline Plättchen, welches das letzte Rudiment einer achten Ventralplatte darstellt, ist ungemein zart und dünn, sehr stark quer und nach rückwärts flach verrundet und lässt sich nur bei manchen Arten, so bei *A. unifasciata*, deutlich wahrnehmen, bei der Mehrzahl der Arten fällt es einer vollständigen Reduction anheim und ist als typische Platte nicht mehr nachzuweisen. Ebenso konnte ich im ♂ Geschlecht bei keiner Art Rudimente eines neunten und zehnten Abdominalsegmentes nachweisen.

Der Abdominalbau des ♀ zeigt von jenem des ♂ sehr beträchtliche Abweichungen in der Bildung der letzten, in der Ruhelage eingezogenen Segmente, während die sieben freiliegenden Abdominalsegmente in beiden Geschlechtern übereinstimmen. Die Dorsalplatte des achten Abdominalsegmentes ist beim ♀ ähnlich gebildet wie beim ♂, nur in der Regel schwächer chitinisirt, die achte Ventralplatte ist stets kräftig entwickelt, an den Seiten viel stärker chitinisirt als in der Mitte oder in der Mitte vollständig membranös, so dass eine Zweiteilung des Sternites in zwei seitliche, kleine, dreieckige, chitinöse Plättchen zu stande kommt. Nach vorne entsendet das achte Abdominalsternit eine endoskelettale, chitinöse Gräte, ein *Spiculum*, welches sich hinten gabelt und an die Teilhälften der achten Ventralplatte ansetzt. Dieses *Spiculum* reicht etwa soweit nach vorne wie der *Arcus ventralis* des ♂ und dient gleich diesem zum Ansatz von Muskeln. Das neunte Abdominaltergit ist durch eine häutige Medianpartie von grösserer oder geringerer Breite in zwei kleine, chitinöse Plättchen gespalten, deren Form und Grösse bei verschiedenen Arten einigen Schwankungen unterliegt. Diese Teilhälften des neunten Tergits sind jederseits mit den Teilhälften des gleichfalls in der Mittellinie gespaltenen neunten Sternits verbunden, an deren Spitze die zweigliedrigen Vaginalpalpen*) eingelenkt sind. Diese letzteren zeigen bei allen Arten einen sehr übereinstimmenden und primitiven Bau (Fig. 1 b). Ihr erstes Glied ist lang cylindrisch und trägt an seiner Spitze das zweite Glied, welches etwa um ein Drittel kürzer und um die Hälfte schmäler ist als das erste und an seinem Ende eine oder mehrere lange Tastborsten trägt. Dieser eben beschriebene Bau findet sich mit grosser Constanz bei sämtlichen Arten der Gattung, und nur eine einzige bisher zu *Atomaria* gestellte Art macht hievon eine Ausnahme. Bei *Atom. fimetarii* Herbst sind die Vaginalpalpen vermutlich im Zusammenhang mit der abweichenden Lebensweise der Form, welche nach Schilsky (conf. Ganglbauer, Käf. Mitt. **3.,** 712) in einem Pilze, *Coprinus porcellanus*, vorkommt, in eigenartiger Weise umgewandelt (Fig. 1 a), ihr erstes Glied ist langgestreckt, an der Basis am breitesten, mit nahezu geradlinigem Innenrande und sanft abgeschrägtem, vor der Spitze eine schwache Ausbuchtung zeigendem Aussenrande. In der Mitte dieser seitlich am Aussenrande innerhalb der Spitze gelegenen Ausbuchtung sitzt das zweite Glied, welches zu einem ganz kurzen, stummelförmigen, an der Spitze eine kurze Tastborste tragenden Zäpfchen reducirt ist. Ich habe diese Bildung nur bei *Atom. fimetarii* angetroffen, und dieser Charakter scheint mir wichtig genug, die auch habituell eine ganz isolirte Stellung einnehmende Art zum Vertreter eines eigenen Genus zu erheben. Ich erlaube mir, diese

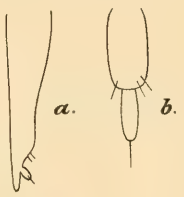


Fig. 1.
Vaginalpalpen von *Grobbenia fimetarii* (a) und *Atomaria* (b).

*) Die morphologische Natur dieser Anhänge scheint mir bisher nicht mit Sicherheit festgestellt zu sein, ich ziehe es daher vor, für dieselben einstweilen die unverfängliche physiologische Bezeichnung »Vaginalpalpen« beizubehalten, welche bereits von Stein (F. Stein, Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer, pg. 13) verwendet wurde.

interessante Gattung meinem hochverehrten Lehrer der Zoologie, Herrn Professor Dr. Karl Grobben, in innigster Verehrung und Dankbarkeit zuzueignen und für dieselbe demgemäss den Namen

Grobbenia nov. gen. *Erotylidarum.*

in Vorschlag zu bringen. Noch in einem anderen Punkte unterscheiden sich *Grobbenia* und *Atomaria* sehr wesentlich. Bei *Atomaria* ist das *Spiculum ventrale* des ♀ an seinem vorderen Ende dünn, grätenförmig, bei *Grobbenia* hingegen zeigt dasselbe eine quere, schaufelförmige Verbreiterung, welche zum Ansatz von Muskeln zu dienen scheint. Mir liegen von *Grobbenia fimetarii* leider nur alte, trocken conservirte Sammlungsexemplare vor, welche sich zu anatomischen Untersuchungen natürlich in keiner Weise eignen; wir dürfen indess nicht zweifeln, dass spätere anatomische Studien noch weitere Differenzen zwischen den beiden Gattungen zu Tage fördern werden. Im Bau der ♂ Copulationsorgane stimmt *Grobbenia* in allen wesentlichen Punkten mit *Atomaria* überein.

Ich komme nun zu der Besprechung des ♂ Copulationsorgans, welches in seinem Bau, namentlich infolge der vollständigen Verschmelzung der Parameren, einen sehr hochstehenden Typus darstellt. Die beigegebene schematische Darstellung (Fig. 2) dürfte diesen Bau einigermassen veranschaulichen. Der cylindrische, dorsoventral meist mehr oder minder abgeplattete Penis (Pe.) ruht mit seinem distalen Ende auf einer unpaaren, ventralwärts gelegenen, chitinösen Platte (Pa.p.) auf, welche nach vorne in zwei ziemlich parallel verlaufende, sich allmählich verschmälernde Flügel ausgezogen ist, so dass die Gestalt eines U zustande kommt. An die vorderen Enden dieser U-förmigen Platte setzt sich jederseits mittelst eines Gelenkes eine chitinöse Gräte an, welche in schräger Richtung nach innen und aufwärts zieht und dorsalwärts des Penis mit der Schwestergräte zu einem gabelförmigen, dem Penis von oben aufliegenden Gebilde verschmilzt, welches zum Ansatze von Muskeln dient. Aus der Lage der oben beschriebenen U-förmigen Platte ergibt sich ohne weiters, dass dieselbe den bei anderen Koleopteren auftretenden paarigen Parameren durchaus homolog und durch ventrale Verschmelzung derselben hervorgegangen ist. Die dorsal des Penis gelegene chitinöse Gabel ist als endoskelettale Ab-

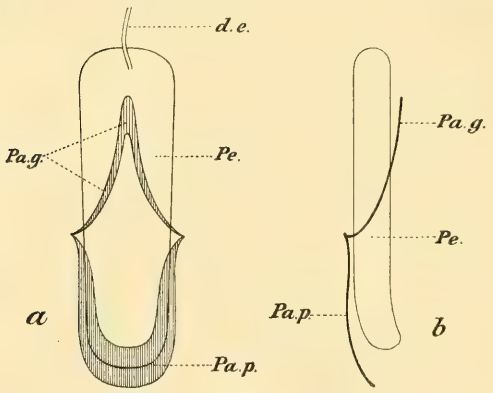


Fig. 2.

Schema des ♂ Copulationsorgans von *Atomaria*.

a Ansicht von oben, b Ansicht von der Seite. — Pe. Penis; d.e. der in den Penis eintretende *Ductus ejaculatorius*, dessen weiterer Verlauf innerhalb des Penis nicht eingezeichnet ist; Pa.p. Paramerenplatte; Pa.g. Paramerengabel. Die Parameren sind in Fig. a durch Schraffirung hervorgehoben.

gliederung der Parameren aufzufassen, und man kann sie demgemäss als Paramerengabel bezeichnen, während ich für die ventralwärts des Penis gelegene, ektoskelettale, U-förmige Platte den Namen Paramerenplatte in Vorschlag bringe. Paramerenplatte und Paramerengabel ergeben zusammengenommen die Parameren, welche somit bei *Atomaria* einen unpaaren, in schräger Richtung von vorne oben nach rückwärts unten ziehenden Ring darstellen, durch welchen der Penis hindurchtritt. Es wäre von Interesse, die Muskulatur des ganzen Copulationsapparates eingehender zu studiren, leider fehlte es mir indess an Zeit und frischem Material, um diese Untersuchung vorzunehmen.

Der Penis selbst scheint in seinem Bau bei verschiedenen Arten sehr beträchtlichen Modificationen zu unterliegen, welche ich leider nicht genauer untersuchen konnte. Seine ventrale Wand ist anscheinend in allen Fällen als flache, breite, durchaus chitinöse Schiene entwickelt *(lamina inferior)*, welche gegen die im distalen Teile des Penis meist in grösserer Ausdehnung häutigen, lateralen und dorsalen Partien desselben oft recht scharf abgesetzt ist.

Im Anschlusse an die Besprechung der ♂ Copulationsorgane sei auch der Bau der männlichen Genitalien einer kurzen Erörterung unterzogen. Leider lagen mir zur Untersuchung nur zwei lebende ♂ der *At. unifasciata* vor, in Anbetracht der Schwierigkeit der Mikrosection ein durchaus ungenügendes Material, und dieser Umstand mag es entschuldigen, dass ich in einigen Punkten keine endgiltige Entscheidung bieten konnte und namentlich auf die so wichtige histologische Untersuchung leider vorläufig verzichten musste.

Die paarigen Hoden bestehen jederseits aus zwei nebeneinander gelegenen, annähernd kugelförmigen Testikeln. An meinen Präparaten, nach deren einem Fig. 3 entworfen ist, scheinen diese Testikel direkt dem *Vas deferens* aufzusitzen, nach Analogie mit anderen Formen halte ich es aber für wahrscheinlich, dass gleichwohl je ein sehr kurzes *Vas efferens* vorhanden ist, welches die einzelnen Testikel mit dem *Vas deferens* verbindet. Die dünnen *Vasa deferentia* haben bei *A. unifasciata* eine Länge von annähernd 0,6 mm und münden in den unpaaren *Ductus ejaculatorius*, welcher von der Einmündungsstelle der *Vasa deferentia* bis zu seinem Eintritt in den Penis die beträchtliche Länge von 1,6—1,7 mm besitzt, also nahezu so lang ist, als das ganze Tier. Etwa im zweiten Fünftel seines Verlaufes zeigt der *Ductus ejaculatorius* eine beträchtliche Erweiterung, welcher vielleicht eine sekretorische Bedeutung zukommt. Möglicherweise fungirt diese er-

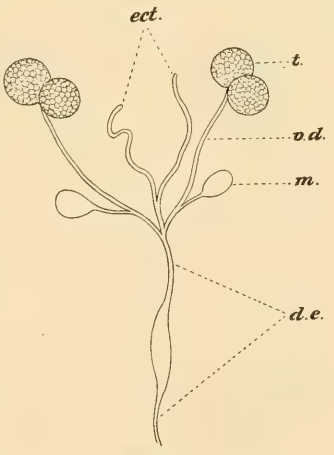


Fig. 3.
Männliche Genitalorgane von *Atomaria unifasciata*.
t. Testikel; v.d. *Vas deferens;* m. Mesadenien; ect. Ectadenien; d.e. *Ductus ejaculatorius,* dessen hinterer Abschnitt nicht mehr dargestellt ist.

weiterte Partie auch als Aufbewahrungsstätte des Spermas, obwohl das von einer deutlichen chitinösen Intima ausgekleidete Lumen des *Ductus ejaculatorius* innerhalb des erweiterten Teiles keine sehr beträchtliche Verbreiterung aufweist. Von dem Hinterende dieser Erweiterung an verläuft der *Ductus ejaculatorius* in nahezu gleicher Breite bis in die Nähe seiner Eintrittsstelle in den Penis, um sich kurz vor seinem Eintritt in denselben abermals sehr beträchtlich zu erweitern. Das Lumen des *Ductus ejaculatorius* besitzt an dieser Stelle einen Durchmesser von 30 μ, während es im vordersten Teile des *Ductus ejaculatorius* kurz hinter der Einmündungsstelle der *Vasa deferentia* nur einen Durchmesser von 4—5 μ, innerhalb der vorderen Erweiterung nur einen solchen von 14 μ erreicht. Im vorderen Teile dieser zweiten, hinteren Erweiterung verdickt sich die chitinöse Intima des *Ductus ejaculatorius* zu einem breiten, senkrecht gestellten, sehr stark chitinisirten Ring. Innerhalb des Penis verschmälert sich der *Ductus ejaculatorius*, welcher an seiner Eintrittsstelle in denselben die beträchtliche Breite von ungefähr 0,07 mm besitzt, nur sehr allmählich und beschreibt anscheinend bei allen Arten eine lange, nach vorne zu offene, U-förmige Schlinge. Der proximale Schenkel dieser Schlinge zeigt in seiner hinteren Hälfte eine sehr zarte Querringelung, hervorgerufen durch zahlreiche, hart aneinander gedrängte, feine, ringförmige Einschnürungen, der distale Schenkel zeigt diese Querringelung nur in seiner hintersten Partie, ist aber dadurch ausgezeichnet, dass seine Intima auffallend kräftig chitinisirt ist. Den weiteren Verlauf des *Ductus ejaculatorius* innerhalb des Penis kann ich an meinen Präparaten leider nicht verfolgen.

Ich erübrige noch einige Worte über die Anhangsdrüsen der ♂ Genitalien, welche bei *Atomaria* in zwei Paaren auftreten. Die Mesadenien erscheinen in Form mässig grosser, birnförmiger Blindschläuche, welche durch einen kurzen Ausführungsgang in das *Vas deferens* einmünden, bei *A. unifasciata* etwa im hinteren Fünftel seines Verlaufes. Die lang schlauchförmigen Ectadenien vereinigen sich zum *Ductus ejaculatorius* kurz vor der Einmündungsstelle der *Vasa deferentia*.

Die weiblichen Genitalien untersuchte ich ebenfalls an *Atomaria unifasciata*. Die im Sinne von Stein*) als »büschelförmig« zu bezeichnenden Ovarien bestehen aus einer geringen Anzahl von Eiröhren mit endständigen Nährkammern. Die breiten Oviducte münden nach kurzem Verlaufe in die geräumige *Vagina*. Eine *Bursa copulatrix* fehlt, wohl aber ist das *Receptaculum seminis* in hochdifferenzirter Weise entwickelt. In Fig. 4 a ist das *Receptaculum* von *A. unifasciata* dargestellt. Dasselbe ist ventralwärts der *Vagina* gelegen und

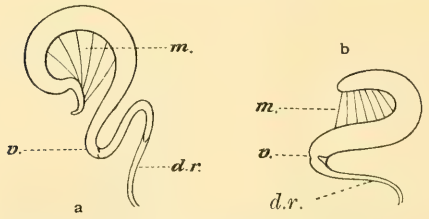


Fig. 4.

a *Receptaculum seminis* von *Atomaria unifasciata;* b *Receptaculum seminis* von *Grobbenia fimetarii.*

m. Compressionsmuskel; v. chitinöse, vermutlich als Ventil fungirende Vorsprünge; d.r. *Ductus receptaculi.*

*) F. Stein, Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer, Seite 26.

erscheint als ein doppelt S-förmig gewundener Schlauch mit kräftiger, aber gleichwohl sehr elastischer chitinöser Intima, welcher durch einen dünnen, einer deutlichen Chitinintima entbehrenden Ausführungsgang *(Ductus receptaculi)* mit der *Vagina* verbunden ist. Von den drei Schlingen, welche das *Receptaculum* bildet, ist die vorderste bei weitem die grösste und im Bereich dieser vordersten Schlinge besitzt das Lumen des Receptaculums auch seine grösste Weite. Gegen die Spitze zu ist das *Receptaculum* allmählich verengt und verläuft hier eine kurze Strecke hindurch nahezu geradlinig, und an der Innenseite dieser gerade gestreckten Partie setzt sich ein breiter Muskel an, welcher das vordere Ende des Receptaculums mit der Concavseite der grossen Schlinge verbindet. Von besonderem Interesse ist noch eine Bildung, welche sich an der Knickungsstelle der zweiten Schlinge vorfindet. Betrachtet man dieselbe unter stärkerer Vergrösserung, so gewahrt man daselbst sehr deutlich zwei einander gegenüberstehende, mit ihren äussersten Enden übereinander greifende, chitinöse Vorsprünge, welche von der Intima des Receptaculums aus frei in das Lumen vorragen und mit ihren Enden hart aneinander schliessen. Ich kann an meinem Präparate nicht mit Sicherheit entscheiden, ob diese im optischen Schnitte als Vorsprünge erscheinenden Chitingebilde einer einzigen ringförmigen Leiste oder aber zwei getrennten, einander gegenüberstehenden, fest aneinandergepressten Leisten angehören, so viel ist indessen gewiss, dass durch diese Leisten ein nahezu vollständiger Abschluss der vorderen Partie des Receptaculums gegen die hintere ermöglicht wird, und ich bin geneigt, in diesen Leisten eine Art Ventil zu erblicken, welches beim Auspressen des Spermas aus dem *Receptaculum* in Action tritt. Wenn nämlich durch die Contraction des Muskels m (Fig. 4 a) die vordere, mit Spermatozoiden strotzend gefüllte Schlinge des Receptaculums zusammengepresst wird, so wird der nach hinten gedrängte Inhalt dieser Schlinge auf die in der Ruhelage fest aneinanderschliessenden Verschlussleisten einen Druck ausüben, welcher zur Folge haben muss, dass diese Leisten auseinandertreten und dem Sperma den Austritt gestatten. Sobald indess die Contraction des Muskels nachlässt, wird infolge der elastischen Spannung die Verschlussleiste wieder in ihre natürliche Lage gedrängt, es erfolgt der Verschluss des Ventils, welcher verhindert, dass die vielfach verschlungenen und zu Bündeln vereinigten Spermatozoiden wieder in die vordere Schlinge zurückkehren. Ausser *A. unifasciata* habe ich noch eine Anzahl anderer Arten auf den Bau des Receptaculums untersucht und fand dieselben in allen wesentlichen Charakteren mit dieser Art übereinstimmend. Hingegen sei hervorgehoben, dass die Form des Receptaculums zwischen den einzelnen Arten sehr beträchtliche Verschiedenheiten aufweist und bei der Trennung nahe verwandter Formen in vielen Fällen wertvolle Anhaltspunkte bieten dürfte. Bei sämtlichen von mir untersuchten Formen erwies sich das *Receptaculum* als minder complicirt gebaut als bei *A. unifasciata*, statt der doppelt S-förmigen Krümmung findet sich meist nur eine einfache S-förmige Schlinge, ähnlich wie bei *Grobbenia fimetarii*, deren *Receptaculum seminis* in Fig. 4 b dargestellt ist. Wie bei *Atomaria*, so findet sich auch bei *Grobbenia* ein allerdings etwas abweichend gebautes Verschlussventil.

Der Darmkanal erweist sich als hochdifferenzirt. Der kurze, schmale *Oesophagus* geht nach hinten in einen kleinen rundlichen Kaumagen über, an welchen sich nach rückwärts der langgestreckte und breite Mitteldarm anschliesst, welcher in seiner ganzen Ausdehnung ringsum mit sehr kurzen, blindschlauchartigen Drüsen dicht besetzt ist. Die Zahl der Malpighi'schen Gefässe beträgt sechs. Der Enddarm ist nur wenig länger als der Mitteldarm und setzt sich aus zwei ungefähr die gleiche Länge besitzenden Abschnitten zusammen, einer vorderen dünnen Partie (Dünndarm) und einem hinteren, nach rückwärts allmählig verbreiterten Abschnitt (Dickdarm); an der Grenze zwischen beiden findet sich eine kleine rundliche Auftreibung.

Das Nervensystem hat einen sehr hohen Grad der Concentration erreicht. Die drei Thorakalganglien sind wohl getrennt, aber alle Abdominalganglien sind vollständig untereinander verschmolzen und bilden einen einheitlichen Complex von länglichovalem Umriss.

2. Ueber ***Atomaria grandicollis*** Bris., ***Kamtschatica*** Motsch. und ***ephippiata*** Zimm.

A. grandicollis Bris. ist unstreitig eine der seltensten und zugleich interessantesten Arten der paläarktischen Region. Von Ch. Brisout seinerzeit nach wenigen, in den Alpen von Wallis und Savoyen (Vallées de Saas et de Chamounix) unter Moos gesammelten Exemplaren beschrieben, daselbst aber in neuerer Zeit anscheinend nicht wieder aufgefunden, wurde die Art seither an mehreren Punkten in den Ostalpen und selbst in Siebenbürgen nachgewiesen, scheint sich aber hier nur an wenigen, zum Teile sehr weit von einander entfernten Localitäten erhalten zu haben und in den Zwischengebieten vollständig zu fehlen — Eppelsheim sammelte zwei Exemplare auf der Franzenshöhe im Ortlergebiete (4. 8. 72) in einer Höhe von 6500 Fuss, Dr. Krauss (Marburg) und ich fanden je ein typisches Exemplar auf der Koralpe in Kärnten nahe der Waldgrenze (bei der Hüpfelhütte) unter feuchtem Moose, und endlich glückte es Herrn F. Deubel, dem hochverdienten Explorator Siebenbürgens, ein einzelnes, sehr grosses, unstreitig zu dieser Art gehöriges ♀ in der alpinen Region des Rodnaergebirges in Siebenbürgen aufzufinden. Ich selbst sammelte eine kleine Serie der *A. grandicollis* im vergangenen Sommer (17. Juli 1902) auf dem Dobratsch in Kärten. Die Art lebt daselbst in der hochalpinen Region unter Steinen, meist hart am Rande von Schneefeldern, die meisten Stücke sitzen auf der Unterseite des Steines, seltener auf dem Erdreich, in das der Stein eingebettet ist und nur gegen Abend findet man mitunter einzelne Exemplare auf der belichteten Oberseite des Steines sitzend. Mit dem Kötscher fing ich die Art nie; dieselbe scheint vielmehr eine durchaus subterrane Lebensweise zu führen, worauf auch der Umstand hinweist, dass die Flügel stets rudimentär und zum Fluge gänzlich ungeeignet sind.

Die Serie vom Dobratsch ist deshalb von Interesse, weil sie uns in den Variationsumfang der Art einigen Einblick gewährt. Die Art variirt

sehr beträchtlich in der Körpergrösse, namentlich aber in der Breite und Wölbung des Halsschildes, und es finden sich alle Uebergänge von der plumpen, breiten, typischen Form bis zu einer schlanken Form mit schmalem Halsschild, welche von Ganglbauer nach einem einzelnen, von Herrn Gustav Strauss auf der Koralpe unter *Azalea*-Rasen aufgefundenen Stücke als *A. Straussi* beschrieben wurde. Da seither auf der Koralpe auch die typische *grandicollis* aufgefunden wurde, kann *grandicollis Straussi* nur als Aberration betrachtet werden. Sehr bemerkenswert erscheint mir die geographische Verbreitung. Wie bereits erwähnt, wurde die Art bisher nur an sechs, von einander sehr weit entfernten Localitäten aufgefunden: Chamounix, Saastal, Franzenshöhe, Dobratsch, Koralpe und Rodnaergebirge.

Im Vergleich mit anderen alpinen Arten, welche meist sehr localisirt sind, ist diese Verbreitung geradezu enorm, und *A. grandicollis* ist vielleicht die einzige alpine Art, welche die Westalpen und Siebenbürgen gemein haben. Noch auffallender ist diese ungemein weite Verbreitung aber in Anbetracht des Umstandes, dass die Art nur mit rudimentären Flügeln ausgerüstet ist und somit des besten Verbreitungsmittels der Insecten, des Flügels, entbehrt. Am auffallendsten aber ist, dass die Art innerhalb dieses riesigen Verbreitungsgebietes sich nur an einigen wenigen weit getrennten Punkten erhalten hat und in ausgedehnten Zwischengebieten vollständig fehlt. Denn wenn wir auch nicht annehmen dürfen, dass die bisher bekannten sechs Localitäten die einzigen Fundstellen der Art sind, so sind doch viele Gebirgsstöcke bereits so eingehend durchforscht, dass wir aus dem Umstand, dass die Art daselbst bisher nicht aufgefunden wurde, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf das tatsächliche Fehlen derselben schliessen dürfen. Dabei fällt noch ins Gewicht, dass die Art gesteinsindifferent ist, wie aus ihrem Vorkommen am Dobratsch und auf der Koralpe hervorgeht.

Alle diese Momente zwingen uns zu der Annahme, dass wir in *A. grandicollis* eine aussterbende Art vor uns haben, welche die Höhe ihrer Entwicklung bereits überschritten hat und sich gegenwärtig nur mehr an wenigen Punkten mit besonders günstigen biologischen Bedingungen erhalten konnte. Der Umstand, dass die Art nach der letzten Glacialperiode sich nicht nur auf den randlichen Gebirgsteilen (wie etwa auf der Koralpe) niederliess, sondern bis tief ins Herz der Alpen hinein vordrang, deutet darauf hin, dass *grandicollis* zu dieser Zeit noch sehr lebenskräftig war und erst in jüngster Zeit einem rapiden Niedergange anheimfiel, der offenbar auf eine Verschlechterung der Lebensbedingungen zurückzuführen ist. *)

*) Es ist eine sehr bemerkenswerte Tatsache, dass in den Alpen die randlichen Gipfel eine ungemein artenreiche Fauna haben, während die centralwärts gelegenen Gebirgsteile ungleich insectenärmer sind. Man erklärt dies gewöhnlich damit, dass die Arten mit dem Zurückweichen der Gletscher vor allem die zuerst eisfrei werdenden randlichen Höhen occupirten und sich dann gar nicht mehr die Mühe nahmen, weiter ins Innere vorzudringen. Wenn diese Erklärung auch für manche Arten tatsächlich zutreffen mag, so mahnen doch gerade einzelne in letzter Zeit gemachte Funde in diesem Punkte zur Vorsicht, und ich neige sehr

Einen weiteren Beleg dafür, dass *A. grandicollis* tatsächlich als Relictform aufzufassen ist, bietet uns das Studium ihrer phylogenetischen Beziehungen. Ganglbauer stellt die Art in seinem trefflichen Werke (Käf. Mitt. **3.,** 721) neben *A. unifasciata* Er., und es ist dies tatsächlich die einzige europäische Art, mit welcher *A. grandicollis* allenfalls in Beziehung gebracht werden könnte. Die gemeinsamen Charaktere sind so zahlreiche, dass man fast versucht sein könnte, in *A. unifasciata* die Ahnenform der *grandicollis* zu erblicken, zumal die äusserlichen Differenzen zwischen den beiden Arten eine solche Ableitung geradezu herausfordern. *Unifasciata* und *grandicollis* unterscheiden sich äusserlich im wesentlichen nur durch zwei Charaktere, und in beiden Merkmalen ist es *A. unifasciata*, welche die primäre Bildung aufweist, aus der die Bildung bei *grandicollis* direkt abgeleitet werden kann. *A. unifasciata* besitzt nämlich im ♂ Geschlechte nur schwach erweiterte Vordertarsen, während sie bei *grandicollis* ungemein stark erweitert sind, *A. unifasciata* ist stets wohlgeflügelt und mit kräftiger Schulterbeule, *A. grandicollis* ungeflügelt und selbst ohne Andeutung einer Schulterbeule. Da ausserdem die ungleich grössere Verbreitung der *unifasciata* für das höhere Alter derselben zu sprechen scheint und beide Arten in (biologischer) Isolation auftreten, so läge die Versuchung nahe, *A. grandicollis* unmittelbar aus *A. unifasciata* herzuleiten. Allein die Untersuchung des ♂ Copulationsorganes der beiden Arten ergibt, dass eine solche Ableitung nicht möglich ist. Das ♂ Copulationsorgan der *A. grandicollis* ist auf einer sehr tiefen Stufe der Entwicklung stehen geblieben, die Paramerenplatte ist vorne einfach flach bogenförmig zugerundet, ohne jegliche Differenzirung. Hingegen nimmt *A. unifasciata* in der Bildung des ♂ Copulationsorganes eine Höhe der Entwicklung ein, wie sie vielleicht von keiner anderen Art der Gattung erreicht wurde, und wenn eine direkte Verwandtschaft zwischen *unifasciata* und *grandicollis* bestünde, so könnte nach der Bildung des ♂ Copulationsorganes nur *A. unifasciata* aus *grandicollis*, keinesfalls aber umgekehrt abgeleitet werden. Aus dieser Divergenz ergibt sich, dass keine der beiden Arten aus der anderen abgeleitet werden darf, wohl aber ist es sehr wahrscheinlich, dass sich beide, wenn auch vielleicht nicht unmittelbar, aus einer gemeinsamen Stammform entwickelt haben.

Unter allen bekannten Arten der Gattung *Atomaria* sind es nur zwei, welche mit *grandicollis* in der äusseren Sexualauszeichnung (Vordertarsen des ♂ sehr stark, Mitteltarsen schwächer erweitert) übereinstimmen, und zwar *A. Kamtschatica* Motsch. [= *globicollis* Reitt.] *) aus dem öst-

---

zu der Ansicht, dass das Fehlen vieler Arten in diesen Gebieten viel eher durch secundäres Aussterben daselbst, als durch Nichtbesiedelung erklärt werden muss. Leider liegen in dieser Hinsicht noch viel zu wenig positive Daten vor, und ein genaues Studium der Entomogeographie unserer Alpen ist eine der wichtigsten und lohnendsten Aufgaben der heimischen Insectenforschung.

*) Für *A. globicollis* Reitt. (W. Ent. Zeitg. **15.,** 69) muss der Name *Kamtschatica* Motsch. (Bull. Mosc. 1845, IV, pg. 362) eintreten. Die von Motschulsky gegebene Diagnose lässt nicht den geringsten Zweifel an dieser Deutung und da mir *A. Kamtschatica* durch Herrn B. Poppius (Helsingfors) auch aus dem Gebiet der mittleren und unteren Lena (Jakutsk, Tschimilkan, Ust Aldan, Ytyk-

lichen Sibirien und *A. ephippiata* Zimm. aus der nearktischen Region; diese beiden Arten aber stehen der *A. grandicollis* auch in allen übrigen Charakteren so ausserordentlich nahe, dass wir in dieser Uebereinstimmung mit Gewissheit den Ausdruck direkter Verwandtschaft erblicken dürfen. Die Unterschiede zwischen den drei Arten sind sehr geringfügiger Natur und gründen sich vornehmlich auf Färbungs- und Sexualdifferenzen, wie solche bei der langen Dauer der Isolation in weit entfernten Verbreitungsgebieten leicht entstehen konnten. Die folgende Uebersicht möge diese Differenzen veranschaulichen:

Kopf, Halsschild und Flügeldecken rostrot oder braunrot, letztere bei ausgefärbten Stücken in der Mitte mit einer schwärzlichen Querbinde. Flügel anscheinend stets rudimentär. Paramerenplatte des ♂ hinten sanft verrundet, *lamina inferior* des Penis dreieckig zugespitzt, nur an der äussersten Spitze abgerundet. Alpen, Siebenbürgen . . . . . ***grandicollis*** Bris.

Kopf und Halsschild schwarz oder pechbraun, Flügeldecken entweder einfärbig schwarz oder an den Schultern und an der Spitze verwaschen heller gefärbt. Flügel wohl entwickelt oder rudimentär. Paramerenplatte am Hinterrand in der Mitte mit einem breiten und flachen, trapezförmigen Ausschnitt, *lamina inferior* des Penis hinten sehr flach verrundet oder nahezu gerade abgestutzt. Central- und Ostsibirien, nördliche Mongolei ***Kamtschatica*** Motsch.

Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken gelbbraun, mit einer mehr oder minder breiten, an der Naht mitunter unterbrochenen schwarzen Querbinde. Flügel wohl entwickelt, selten rudimentär. Paramerenplatte am Hinterrande in der Mitte mit einem mässig breiten, aber sehr tiefen, annähernd quadratischen Ausschnitt, *lamina inferior* des Penis flach dreieckig zugespitzt, an der Spitze selbst in einen schmalen, abgerundeten Lappen ausgezogen. Nordamerika . . . . . ***ephippiata*** Zimm.

Es sind verhältnismässig wenige Arten oder Artgruppen, welche der nearktischen und der paläarktischen Fauna gemein sind, und wir sind daher wohl berechtigt, in *A. grandicollis, Kamtschatica* und *ephippiata* eine relativ alte Gruppe zu erblicken, welche sich schon frühzeitig abzweigte und gegenwärtig nur mehr in wenigen Arten erhalten ist. Die alpine *A. grandicollis* hat ihre nächsten Verwandten in Ostsibirien und Nordamerika und erweist sich hiedurch als typische Relictform, welche, nach ihrer Seltenheit zu schliessen, dem Untergange entgegeneilt.

---

haja, Shigansk) vorliegt, so kann kein Zweifel bestehen, dass die Art auch noch weiter nach Osten bis Kamtschatka verbreitet ist, zumal in der nearktischen Region gleichfalls eine ungemein nahestehende Form auftritt. Reitter beschrieb *A. globicollis* aus dem Quellgebiet des Irkut. Unter dem Materiale, welches mir Herr Reitter freundlichst mitteilte, fanden sich auch Stücke aus der nördlichen Mongolei (Leder).

3. Die Formenkreise von *Atomaria cognata* Er., *gibbula* Er. und *analis* Er.

Atomaria ruficornis Marsh. bildet mit *Atom. analis* Er., *cognata* Er., *gibbula* Er. und einigen diesen letztgenannten Arten sehr nahestehenden Formen eine anscheinend recht natürliche Gruppe, deren scharfe Abgrenzung gegen die übrigen Arten allerdings nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht möglich ist und vielleicht überhaupt nicht gelingen wird. *Atomaria ruficornis, analis* und *cognata* werden auch von Ganglbauer in richtiger Erkenntnis ihrer nahen Verwandtschaft unmittelbar aneinandergereiht, und *Atomaria gibbula* stellt Ganglbauer mit vollem Rechte neben *A. rubricollis* Bris., deren äusserst nahe Beziehungen zu *cognata* ich im folgenden nachweisen werde. Als unmittelbar verwandt mit den bisher genannten Formen erweist sich eine Reihe weiterer Arten und Varietäten, deren nahe Beziehungen bereits von Reitter richtig gewürdigt wurden. Es sind dies *A. impubens* Reitt., *sparsula* Reitt., *laevis* Reitt., *thorictoides* Reitt., *morula* Reitt., *jonica* Reitt., *hiemalis* Baudi, *montenegrina* Reitt. und *Graeseri* Reitt. Hingegen ist *Atomaria formosa* Reitt., von Reitter fraglich als Varietät zu *analis* Er. gezogen, wie Ganglbauer nachgewiesen hat, mit *gravidula* Er. zunächst verwandt und steht in keinerlei näheren Beziehungen zu *analis*. *At. Hislopi* Woll., von Reitter und Ganglbauer mit *A. gibbula* vereinigt, scheint mir von dieser Art specifisch verschieden zu sein (siehe S. 382) und einem ganz anderen Formenkreise anzugehören.

Alle im vorigen angeführten Formen sind anscheinend ausschliesslich auf die paläarktische Region beschränkt, und nur *A. ruficornis* ist mir auch aus Nordamerika bekannt. Diese Verbreitung lässt den Schluss zu, dass *A. ruficornis* älteren Ursprungs ist, als die übrigen Arten dieser Gruppe, ob wir indess berechtigt sind, in *ruficornis* oder einer der *ruficornis* zunächststehenden, ausgestorbenen Art die ursprüngliche Stammform der *analis-cognata*-Gruppe zu erblicken, lässt sich nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht entscheiden. *A. ruficornis* ist eine ebenso constante, als leicht kenntliche Art, hingegen begegnen wir innerhalb der übrigen Arten der Gruppe den grössten Schwierigkeiten, sowohl hinsichtlich der Definition, als auch der Abgrenzung der Arten, und die folgenden Ausführungen sind wohl kaum mehr als ein erster, tastender Versuch, in diese schwierigen Verhältnisse einiges Licht zu bringen. Eingehende Studien an reichhaltigem Materiale und umfangreiche biologische Beobachtungen und Zuchtversuche werden nötig sein, um alle Fragen, auf deren endgiltige Lösung ich leider verzichten musste, einer befriedigenden Klärung zuzuführen.

Ich gebe zunächst eine etwas eingehendere Besprechung der ***At. analis,*** nicht weil ich diese Art als tieferstehend betrachte, sondern weil ein genaueres Studium derselben uns manche Aufschlüsse gewährt, die bei der Beurteilung der folgenden Formen von grossem Nutzen sind. *Atomaria analis* ist von den übrigen Arten der Gattung in allen Fällen durch die Bildung des männlichen Copulationsorganes mit Sicherheit zu unterscheiden. Zur Definition desselben genügt es, die Bildung der Paramerenplatte und

der Penisspitze ins Auge zu fassen, welche in Fig. 5 dargestellt sind. Die Paramerenplatte ist nach rückwärts *(in situ!)* sehr stark und fast geradlinig verschmälert, so dass ihre distale Partie die Form eines Dreiecks annimmt, das nur an der Spitze stumpf zugerundet ist. Jederseits der verrundeten Spitze stehen in geringem Abstand von einander je zwei lange, schräg nach aussen gerichtete Borsten, welche indess bei manchen Stücken teilweise ausgefallen oder abgebrochen sind, und auch in seinem weiteren Verlaufe trägt der abgeschrägte Seitenrand der Paramerenplatten eine Reihe in regelmässigen Abständen stehender, schräg nach aussen gerichteter Sinnesborsten, welche jedoch meist merklich kürzer sind als das distale Borstenpaar und ebenso leicht abbrechen. Bei der im folgenden beschriebenen *analis Deubeli* m. aus Siebenbürgen sind indess alle Borsten von gleicher Länge. In der Breite der verrundeten Spitze der Paramerenplatte treten einige Schwankungen auf, deren genaueres Studium vielleicht eine erfolgreiche Gliederung der Art in einzelne Rassen ermöglichen würde. Nach meinen an etwa zwanzig Präparaten gewonnenen Erfahrungen ist die Paramerenplatte bei Stücken nordischer Provenienz stets merklich stumpfer und breiter verrundet als bei mittel- und südeuropäischen Exemplaren, doch bleibt der eigenartige *analis*-Typus selbst in den extremsten Fällen ungeschmälert erhalten, und die Art ist an der dreieckigen Zuspitzung der Paramerenplatte stets mit Sicherheit zu erkennen. Ein weiteres für *A. analis* charakteristisches Merkmal liegt in der Bildung der *lamina inferior* des Penis, welche allerdings nicht an allen Präparaten deutlich sichtbar ist. Dieselbe ist an der Spitze breit abgestutzt und in der Mitte des abgestutzten Randes mehr oder minder tief ausgebuchtet, und auch dieses Merkmal ist, soweit meine Erfahrungen reichen, innerhalb gewisser Grenzen vollkommen constant.

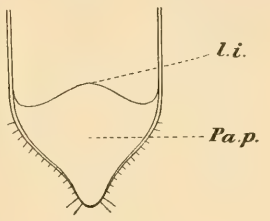


Fig. 5.
Spitze des ♂ Copulationsorgans von *At. analis*.
Pa.p. Paramerenplatte; l.i. *Lamina inferior* des Penis.

In der eben beschriebenen Bildung des männlichen Copulationsorganes ist uns ein sicherer Anhaltspunkt gegeben, um *Atom. analis* in allen Fällen mit Gewissheit von den verwandten Arten zu unterscheiden. Durch Untersuchung des Copulationsorgans konnte ich auch den Beweis erbringen, dass *A. cognata* Er. (*viennensis* Reitt.), wie der geniale Scharfblick Ganglbauers schon unter Berücksichtigung ausschliesslich der äusseren Charaktere richtig erkannte, von der ungemein ähnlichen *analis* tatsächlich specifisch zu trennen ist, und meine Auffassung des Variationsumfanges der *A. analis* deckt sich vollkommen mit der von Ganglbauer in seinem trefflichen Werke vertretenen Anschauung.

Die der äusseren Körperbedeckung entnehmbaren Merkmale der *A. analis* wurden schon von anderen Autoren eingehend besprochen, und ich erübrige nur, auf einige an der Unterseite der Art auftretende Merkmale aufmerksam zu machen, welche zur Unterscheidung der Art von verwandten Formen von Nutzen sein könnten. Der Prosternalfortsatz ist relativ lang und

schmal, an der Spitze gerade abgestutzt oder selbst etwas ausgebuchtet, innerhalb des Seitenrandes und parallel mit diesem verläuft jederseits eine feine eingegrabene Linie, so dass der Prosternalfortsatz an den Seiten in seiner ganzen Länge wulstförmig gerandet erscheint. Ich fand dies Merkmal bei einer grösseren Anzahl von Stücken vollkommen constant, da aber bei einigen anderen Arten (z. B. bei *A. gibbula*) in der Bildung des Prosternalfortsatzes bedeutende Schwankungen auftreten, wäre es immerhin möglich, dass auch *analis* in dieser Hinsicht gelegentlich variirt. Die Punktirung der Vorderbrust ist wie jene der Mittel- und Hinterbrust ziemlich variabel, meist mässig stark und ziemlich weitläufig, in der Mitte des Metasternums oft sehr spärlich. Das Metasternum ist in der Mitte vollkommen flach, ohne Spur einer vertieften Mittellinie. Abdomen ohne deutliche Punktirung. Aeussere secundäre Sexualauszeichnungen fehlen in beiden Geschlechtern vollständig.

Atomaria analis zeigt in Grösse, Färbung, Körperform und Punktirung die weitgehendsten Variationen und ein genaueres Studium dieser Variabilität ist so lehrreich, dass ich mir nicht versagen kann, darauf nach Massgabe des mir vorliegenden Materiales etwas näher einzugehen.

Als Ausgangspunkt unserer Betrachtung wählen wir am besten die namentlich in Mitteleuropa gegenüber den anderen Varietäten in dominirender Ueberzahl auftretende typische Form, von der alle übrigen Rassen ungezwungen abgeleitet werden können. Dieselbe ist von mässig breitem oder selbst ziemlich schlankem Körperbau, stets wohlgeflügelt und mit deutlich entwickelter Schulterbeule, schwarz, die Flügeldecken mit mehr oder minder deutlicher, verwaschen begrenzter, rötlicher Schultermakel, das apicale Drittel oder Viertel der Flügeldecken von rötlicher bis bräunlichgelber Färbung, welche nach vorne zu verschwommen begrenzt ist, oft aber auch nahezu unvermittelt in die schwarze Färbung der Flügeldeckenscheibe übergeht. In manchen Fällen ist diese helle Spitzenmakel allein erhalten, während der übrige Körper des Tieres, mit Ausnahme der hellen Fühler und Beine, ganz schwarz gefärbt ist, sehr selten verdunkelt sich auch die Spitzenmakel in so hohem Grade, dass die Flügeldecken fast einfärbig schwarz erscheinen. Im Gegensatze zu solchen melanotischen Stücken treten namentlich in den südlichen Teilen von Europa, sowie in Algier Formen auf, bei welchen die helle Spitzenmakel der Flügeldecken sich sehr weit nach vorne erstreckt, und indem zugleich auch die Schultermakel sich beträchtlich erweitert, kommt eine Form zu Stande, bei welcher die Flügeldecken entweder ganz bräunlichgelb sind oder nur noch auf der vorderen Hälfte etwas angedunkelt erscheinen. Diese Form (ab. ***pallidipennis*** m.) scheint in Südspanien und Algier dominirend aufzutreten, während sie sich in Italien ziemlich selten, in Mitteleuropa nur ganz sporadisch vorfindet. Sie ist ebenso wie die Stammform stets mit wohlentwickelten, vollkommen flugtüchtigen Flügeln ausgerüstet, und im Zusammenhange damit ist auch die Schulterbeule in allen Fällen wohl ausgeprägt.

Die typische Form der Art ist anscheinend über ganz Europa, das nordwestliche Afrika und den grössten Teil des paläarktischen Asien verbreitet, nur in Ostsibirien, China und Japan ist sie bisher nicht nachgewiesen. Sie variirt ungemein, nicht nur in der Färbung, sondern auch

in Grösse, Körperwölbung, Punktirung, Halsschildform, ohne dass es möglich wäre, bestimmte gesonderte Formenkreise abzugrenzen, da mitunter selbst an einer Localität extrem divergente Typen gemeinsam vorkommen und durch vollständige Uebergangsserien verbunden sind. Das sind allerdings Ausnahmsfälle, ohne Zweifel bedingt durch eigenartige äussere Verhältnisse, während im allgemeinen die von einer gemeinsamen Fundstätte stammenden Stücke auch ein ganz uniformes Gepräge zeigen. So findet sich beispielsweise in den Donauauen bei Wien, sowie am Neusiedlersee sehr zahlreich eine durch besonders plumpe und hochgewölbte Körperform, dunkle Färbung und kräftige, aber sehr spärliche Punktirung ausgezeichnete Varietät, welche im Ufergeniste, nach ihrem häufigen Vorkommen und ihrer bedeutenden Grösse zu schliessen, anscheinend ganz vorzügliche Lebensbedingungen findet. Diese Form tritt hier mit nahezu rassenartiger Constanz auf und unterscheidet sich recht merklich von den aus niederösterreichischen Gebirgsgegenden stammenden Stücken, welche, vermutlich im Zusammenhang mit der kümmerlicheren Lebensweise, fast durchgehends durch geringere Grösse, flachere Körperform und hellere Färbung der Deckenmakeln ausgezeichnet ist; auch die Punktirung ist bei der Gebirgsform meist merklich dichter als bei den Stücken vom Donauufer.

Ganz im Gegensatze zu der grossen Constanz, welche *A. analis* beispielsweise in den Donauauen aufweist, zeigt die Art an anderen Localitäten eine sehr bedeutende Variabilität, und besonders lehrreich scheint mir ein Fall, den ich im folgenden mitteile. Um den 20. August des Jahres 1901 sammelte ich am Gipfel des Peitlernock (2200 m) im Königsstuhlgebiete in Kärnten *) unter einem Steine ein einzelnes Stück einer *Atomaria,* welches der *cognata* Er. äusserst ähnlich ist, sich von den grössten Stücken dieser Art aber durch mehr parallelseitige Körperform, breiteren, mässig stark, aber auffallend dicht punktirten Halsschild, sowie durch breitere Fühlerkeule sehr wesentlich unterscheidet, so dass ich anfänglich fast versucht war, die Form als neue Art zu beschreiben, umsomehr, als das Stück auch einen ganz eigenartigen, matten Glanz zeigt, den man bei anderen Exemplaren der *analis* und *cognata* nicht beobachtet; der Halsschild ist um mehr als die Hälfte breiter als lang, hinter der Mitte vollkommen parallelseitig, das neunte und zehnte Fühlerglied in ihrer grössten Breite reichlich um ein Drittel breiter als lang. Von typischen Stücken der *A. analis* unterscheidet sich das erwähnte Exemplar durch die wesentlich breitere Fühlerkeule, durch den matten Glanz der Oberseite, sowie durch die dichtgedrängte Punktirung des viel breiteren, stärker gewölbten Halsschildes. Als ich um den 10. August des Jahres 1903 wiederum den Peitlernock besuchte, fing ich genau an derselben Stelle und unter gleichen Verhältnissen zwei ganz normale, schlanke, spärlich punktirte Stücke der *analis* mit schlanker Fühlerkeule (neuntes und zehntes Fühlerglied in ihrer grössten Breite etwa so breit als lang); weitere Stücke konnte ich trotz eifrigen Nachforschens an dieser Stelle nicht auffinden, wohl aber kötscherte

*) Die genaue Fundstelle liegt am Südabhange des Gipfels gegen den Loibengraben zu, wenige Meter unterhalb der von einem »steinernen Mandl« gekrönten Spitze.

ich etwa 500 m unterhalb des Gipfels bei der auf der österreichischen Specialkarte mit »Dittrich« bezeichneten Almhütte drei weitere Exemplare der *A. analis*, welche in mancher Hinsicht eine Mittelstellung zwischen den extremen Formen vom Gipfel des Peitlernock einnehmen, so dass ich nicht daran zweifle, dass auch das ersterwähnte, im Jahre 1901 gefundene Stück — leider ein ♀ — zu *analis* zu stellen ist. Diese Art zeigt somit am Peitlernock eine ganz ausserordentliche Variabilität, was um so bemerkenswerter ist, als in den meisten Fällen die Individuen gleicher Provenienz durch Generationen hindurch nahezu vollkommen übereinstimmen. Ich möchte diese Erscheinung damit erklären, dass die Art am Peitlernock sehr wechselvollen äusseren Verhältnissen ausgesetzt ist, während die Form aus den Donauauen ihre Constanz dem Umstande verdankt, dass die biologischen Bedingungen daselbst durch Jahre keinerlei Veränderungen erleiden, so dass alle Individuen im Laufe von Generationen unter denselben Lebensbedingungen aufwachsen. Analoge Beziehungen bestehen wohl auch bezüglich *analis pallidipennis* m., welche in Algier und Südspanien anscheinend dominirend auftritt (wenigstens liegt mir von dort ausschliesslich diese Form vor), während sie sich in Mitteleuropa nur ganz vereinzelt an sehr wenigen Localitäten und in Gesellschaft der typischen Form vorfindet.*)

Von ganz hervorragendem Interesse ist eine Form der *analis*, welche mir vom Baikalsee, von Finnland und aus dem nördlichen Skandinavien vorliegt und die von Reitter als *analis semitestacea* beschrieben wurde. Durch die Liebenswürdigkeit des Autors konnte ich ein typisches Exemplar vom Baikalsee untersuchen und dessen vollständige Uebereinstimmung mit der nordeuropäischen Form feststellen. *A. semitestacea* stimmt in der Färbung

*) Es ist also im wesentlichen lediglich eine Folge der jeweiligen äusseren Verhältnisse — ob dieselben an einer bestimmten Localität sehr einheitlich oder aber wechselvoll sind — wenn eine Art, wie das in so zahlreichen Fällen vorkommt, an manchen Fundstellen eine ausserordentliche Variabilität entwickelt, an anderen wieder vollkommen constant ist. Dieses Verhalten beweist aber wohl zur Genüge, wie verfehlt der Standpunkt jener ist, welche noch immer mit solcher Ueberzeugungstreue die Unterscheidung zwischen Aberration und Rasse in allen Fällen aufrecht erhalten möchten und sogar soweit gehen, den armen Aberrationen die Segnungen der ternären Nomenclatur versagen zu wollen. Nach meiner Ueberzeugung ist die Frage hier wie in tausend anderen Fällen durchaus müssig, weil ein und dieselbe Form an der einen Localität als ab., an der anderen als Rasse auftreten kann. Das krankhafte Festhalten an der scharfen Unterscheidung zwischen Rasse und Aberration, die unverdient hohe Bewertung der ersteren und die Geringschätzung der letzteren muss — wenigstens auf koleopterologischem Gebiete — in vielen Fällen zu den schlimmsten Missverständnissen führen und kann nur aufrecht erhalten werden, indem den gegebenen Tatsachen oft die äusserste Gewalt angetan wird. Wenn man zur Motivirung der scharfen Scheidung von Aberration und Rasse vielfach hervorhebt, dass die Rassen erblich, die Aberrationen hingegen nicht erblich seien, so brauche ich wohl nur auf die umfangreiche descendenztheoretische Literatur der letzten Jahrzehnte hinzuweisen, welche mit tausend Zungen die Erblichkeit der Aberrationen predigt. In jüngster Zeit hat übrigens Chr. Schröder in seiner vorzüglichen Studie über die Variabilität von *Coccinella bipunctata* (Dr. Chr. Schröder: »Die Variabilität der *Adalia bipunctata* L., gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenz-Theorie« in Allg. Zeitschr. f. Entomologie **6.** u. **7.** Bd.) die Erblichkeit der Coccinelliden-Aberrationen auf das Ueberzeugendste nachgewiesen.

mit *analis pallidipennis* m. überein, der Vorderkörper ist schwarz, die Flügeldecken hingegen constant ganz rötlichbraun bis bräunlichgelb, der Körper ist relativ kurz, gedrungen und hochgewölbt, die Punktirung in Stärke und Dichte sehr variabel. Das wichtigste Merkmal dieser Form, der ich ohne Bedenken den Rang einer Subspecies einräume, liegt darin, dass die Flügel im Gegensatze zu der typischen *analis* und zu ab. *pallidipennis* stets ganz kurz, rudimentär und fluguntüchtig sind und in Correlation mit dem Schwinden der Flügel auch die Schulterbeule meist sehr schwach ausgeprägt erscheint. Dadurch erhält die Form einen ganz eigenartigen Habitus, und ich bewundere den genialen Scharfblick Reitters, der die Zugehörigkeit der Subsp. zu *analis* richtig erkannte. An sich ist die Vereinigung von *semitestacea* und *analis* keineswegs unanfechtbar, da bisher keinerlei Uebergänge zwischen den beiden Formen nachgewiesen sind. Allerdings stimmen manche Stücke der ab. *pallidipennis* bis auf das Vorhandensein der Fügel vollständig mit *semitestacea* überein, so beispielsweise ein von Herrn Paganetti-Hummler am Lago di Fucine in Italien in Gesellschaft der typischen *analis* erbeutetes Exemplar, welches der Reitterschen Type vom Baikalsee zum Verwechseln ähnlich sieht, und namentlich in Südfrankreich finden sich nicht selten Stücke, welche sich von nordischen Exemplaren der *semitestacea* nur durch die volle Ausbildung der Flügel unterscheiden. Die einzige Differenz zwischen beiden Formen, die bisher nicht durch Intermediärformen überbrückt ist, liegt also in der verschiedenen Ausbildung der Flügel. Wir dürfen aber überhaupt kaum erwarten, bezüglich dieser Differenz Uebergänge nachweisen zu können, denn, nach ähnlichen Fällen bei anderen Koleopteren zu schliessen, wo sich gleichfalls eine flugtüchtige und eine ungeflügelte Form ganz ohne Intermediärtypen gegenüberstehen (ein schönes Beispiel ist namentlich *Ptinella aptera*) geschieht die Rückbildung der Flügel zu gebrauchsunfähigen Stummeln anscheinend überhaupt nie durch allmählige, schrittweise Umbildung, sondern stets auf dem Wege spontaner Variation. Wir dürfen also dem Fehlen von Uebergängen in der Flügelbildung keinen spezifischen Wert beilegen, und zumal *semitestacea* auch in der Bildung des ♂ Copulationsorgans ganz mit *analis* übereinstimmt, scheint mir deren Zugehörigkeit zu *analis* ausser Frage zu stehen.

Hervorzuheben ist, dass auch die typische geflügelte Form der *analis* in Finnland und Skandinavien sehr zahlreich auftritt und subsp. *semitestacea* an Häufigkeit des Vorkommens sogar bei weitem übertrifft. Indess scheinen die beiden Formen nie gesellschaftlich vorzukommen, da mir nie beide von derselben Localität vorgelegen sind. Wir hätten somit hier den keineswegs seltenen Fall vor uns, dass eine Art sich durch Sonderanpassung an verschiedene biologische Verhältnisse innerhalb ein und desselben Verbreitungsbezirkes in mehrere scharf getrennte Formen spaltet, zwischen denen Uebergänge nur sehr selten auftreten. Namentlich bei Phytophagen ist natürlich die Möglichkeit einer solchen Sonderanpassung sehr leicht gegeben. Ich bedauere, dass bezüglich *analis semitestacea* bisher keinerlei biologische Daten vorliegen und bitte die Herren Collegen in nordischen Landen, sich dieses interessanten Falles annehmen zu wollen.

Noch weiter als *analis semitestacea* hat sich eine andere Form dieser Art von dem primitiven *analis*-Typus entfernt. Eine im Rodnaergebirge in Siebenbürgen in der hochalpinen Region in Grasbüscheln lebende Rasse, für welche ich zu Ehren ihres Entdeckers den Namen *A. analis* ***Deubeli*** m. in Vorschlag bringe, unterscheidet sich von der typischen Form durch die vollständige Rückbildung der Flügel und gänzlichen Mangel der Schulterbeule, von subsp. *semitestacea* durch viel flachere und schlankere Körperform und durch die abweichende Färbung in so hohem Grade, dass alle Berechtigung vorhanden ist, die Form zum Repräsentanten einer eigenen Unterart zu erheben. Besonders bemerkenswert ist auch die Färbung dieser Rasse. Einzelne Stücke sind mit Ausnahme der bräunlichgelben Fühler und Beine vollkommen einfärbig dunkel pechbraun, die Mehrzahl der Exemplare ist schwarz, eine kleine Schultermakel und die Spitze der Flügeldecken in grösserer oder geringerer Ausdehnung verwaschen rötlich gefärbt; bei einigen Stücken zeigt, was ich besonders hervorheben möchte, auch der Halsschild einen dunklen rötlichen Farbenton, so dass solche Exemplare in der Färbung ganz mit dunklen Stücken von *Atom. rubricollis* übereinstimmen. Bei der typischen *analis* ist der Halsschild in ausgefärbtem Zustande stets rein schwarz gefärbt, höchstens mit rötlich durchscheinendem Vorderrande. Die bräunlichgelben Fühler sind relativ lang und kräftig, ihr neuntes und zehntes Glied im Gegensatz zu der typischen Form meist in gewisser Richtung merklich breiter als lang. Die Körperform ist relativ schlank und auffallend flachgedrückt, der Halsschild mässig breit, von der Mitte nach rückwärts nur sehr schwach erweitert, kräftig und relativ dicht punktirt. Flügeldecken etwas gröber und weitläufiger punktirt als der Halsschild, wie bei *A. gibbula* ohne Andeutung einer Schulterbeule. Flügel stets vollkommen rudimentär und fluguntüchtig. In der Penisbildung stimmt *analis Deubeli* bis auf eine bereits eingangs erwähnte, vielleicht nicht vollständig constante Differenz in der Beborstung der Paramerenplatte vollkommen mit der typischen mitteleuropäischen Form überein, und ich erblicke hierin den Beweis, dass subsp. *Deubeli* tatsächlich mit *A. analis* vereinigt werden muss, obwohl keinerlei Intermediärformen bekannt sind.

Sehr beachtenswert ist die geographische Verbreitung dieser Rasse. Ich kenne von *A. analis Deubeli* zunächst eine Anzahl übereinstimmender Stücke beiderlei Geschlechts, welche von Herrn Friedrich Deubel und Herrn Custos Ganglbauer im Rodnaergebirge gesammelt wurden. Ein einzelnes Stück fing Herr Deubel auf dem Kuhhorn. Ein mit diesen siebenbürgischen Exemplaren vollständig übereinstimmendes ♀, von Leder in Sibirien im Quellgebiet des Irkut gesammelt, wurde mir freundlichst von Herrn kais. Rat E. Reitter zugesandt und befindet sich in dessen Sammlung. Endlich kenne ich noch ein im Besitze des bosnisch-hercegov. Landesmuseums in Sarajevo befindliches Stück von Slivno in Bulgarien (Haberhauer), dessen Geschlecht ich nicht untersuchte und das gleichfalls mit den Siebenbürgener Stücken durchaus übereinstimmt. Von anderen Localitäten liegt mir *analis Deubeli* nicht vor, obwohl mir gerade von *At. analis* ein sehr reichhaltiges Material zu Gebote stand.

Diese geographische Verbreitung ist ohne Zweifel äusserst bemerkenswert und lässt sich nur dann einigermassen verstehen, wenn wir annehmen, dass *A. Deubeli* von *analis* nicht specifisch verschieden ist. Es ist immerhin denkbar, dass *A. analis* an so entfernt liegenden Punkten wie Centralsibirien und Siebenbürgen gleichwohl ähnliche äussere Bedingungen antraf, welche wenigstens insofern übereinstimmten, als sie die Art des Gebrauchs der Flügel enthoben, und in diesem Falle konnten recht gut vollkommen unabhängig von einander ganz übereinstimmende Localrassen entstehen. In der Färbung stimmen die meisten Stücke der *A. Deubeli*, darunter auch das Exemplar aus Sibirien, ohnedies vollständig mit der als Stammform gedachten *A. analis* f. typ. überein, und die übrigen Differenzen, welche *Deubeli* von *analis* trennen (Fehlen der Schulterbeule, etwas abweichende Körperform), stehen in directer Correlation mit der Rückbildung der Unterflügel. Dass sich aber *analis Deubeli* nur an so wenigen und weit getrennten Punkten entwickelt hat, findet seine Erklärung darin, dass für ein typisches Ufertier, wie es *A. analis* ist, eben nur selten durch längere Zeitperioden hindurch äussere Bedingungen auftreten werden, welche den Gebrauch der Flügel entbehrlich machen. Die nordische Parallelrasse zu *analis Deubeli* ist subsp. *semitestacea*, welche in der Färbung der Flügeldecken gegenüber subsp. *Deubeli* einen stärker abgeleiteten Typus darstellt, in der Rückbildung der Flügel und der hiemit zusammenhängenden Coadaptation des Gesamthabitus aber entschieden minder vorgeschritten ist als die Form aus dem Rodnaergebirge. Das Flügelrudiment ist bei den von mir untersuchten Stücken der *A. Deubeli* reichlich halb so klein als bei *semitestacea*, die Schulterbeule ist vollständig rückgebildet, während sie bei *semitestacea* sehr häufig noch angedeutet erscheint, die Körperform ist viel flacher, die Fühler kräftiger. Ich möchte annehmen, dass beide Rassen vollkommen unabhängig von einander entstanden sind.

Im Interesse der grösseren Klarheit gebe ich im Folgenden noch eine kurze tabellarische Uebersicht der von mir unterschiedenen Formen der *A. analis:*

A. Flügeldecken schwarz, mit kleiner, verwaschen rötlicher Schultermakel und mehr oder minder weit nach vorne ausgedehnter, dunkel bräunlichrot bis hell strohgelb gefärbter Apicalmakel.

a_1 Flügel wohl entwickelt, vollkommen flugtüchtig, Flügeldecken stets mit deutlicher Schulterbeule, Halsschild in ausgefärbtem Zustande stets schwarz, bei unreifen Stücken von der Färbung des übrigen Körpers. Anscheinend im ganzen Verbreitungsgebiete der Art vertreten, in Mitteleuropa dominirend . . . . . ***analis*** Er. f. typ.

a_2 Flügel zu sehr kurzen Stummeln rückgebildet, Flügeldecken ohne Andeutung einer Schulterbeule. Halsschild schwarz oder aber ebenso wie die Schultermakel und Apialmakel der Flügeldecken von dunkel braunroter Färbung, Körperform relativ flach und schlank. Rodnaergebirge, Slivno in Bulgarien, Quellgebiet des Irkut.

analis Deubeli m.

B. Flügeldecken einfärbig rötlichbraun bis strohgelb gefärbt oder höchstens auf der Scheibe schwach angedunkelt. Halsschild bei ausgefärbten Stücken stets schwarz, bei unreifen Exemplaren von der Färbung des übrigen Körpers.

b_1 Flügel wohl entwickelt, vollkommen flugtüchtig, Schulterbeule deutlich entwickelt. In Mitteleuropa sehr selten, in Italien und Südfrankreich häufiger auftretend, in Südspanien und Algier anscheinend dominirend.

analis pallidipennis m.

b_2 Flügel rudimentär, Schulterbeule nur schwach entwickelt, Körper relativ kurz und hochgewölbt. Baikalsee, Finnland, Skandinavien . . . ***analis semitestacea*** Reitt.

Eine zusammenfassende Betrachtung des Variationsumfanges der Art führt zu folgenden Ergebnissen:

Grösse, Körperform, Färbung, Stärke und Dichte der Punktirung sind im höchsten Grade variabel. In der Färbung lassen sich, wenn wir *A. analis* f. typ. als Stammform betrachten, zwei in mancher Hinsicht divergente Variationsrichtungen wahrnehmen, deren extreme Ausbildung durch *analis pallidipennis* und *semitestacea* einerseits, durch *analis Deubeli* andererseits charakterisirt ist. Die Kräftigkeit der Fühler schwankt innerhalb ziemlich enger Grenzen. In der Art der Behaarung treten nur äusserst geringfügige Variationen auf. Die Flügel sind entweder wohl entwickelt oder rudimentär. Formen mit normalen und solche mit rückgebildeten Flügeln finden sich oft innerhalb desselben Verbreitungsgebietes, aber in Anpassung an verschiedene Lebensbedingungen (biologische Isolation). Durch Rückbildung der Flügel ausgezeichnete Rassen können sich ganz unabhängig von einander und an weitentfernten Localitäten in Anpassung an ähnliche biologische Verhältnisse entwickeln und solche Formen stimmen oft trotz des heterotopischen Ursprungs nahezu in allen Charakteren fast vollständig überein. In Correlation mit der Rückbildung der Flügel tritt stets auch ein Schwinden der Schulterbeule auf, hingegen lassen sich zwischen den anderen Variationscharakteren — Grösse, Körperform, Fühlerbildung, Färbung, Punktirung — keinerlei correlative Beziehungen nachweisen. Das ♂ Copulationsorgan zeigt nur geringfügige Variationen, welche stets in geographischer Isolation auftreten.

Atomaria cognata Er. Es ist das Verdienst Ganglbauer's, *Atomaria cognata* Er. (*viennensis* Reitt.) wieder in ihre Artrechte eingesetzt zu haben, nachdem sie durch lange Zeit als Form der *analis* aufgefasst wurde. Tatsächlich steht *A. cognata* der *analis* in allen äusseren Charakteren ausserordentlich nahe, und die von Ganglbauer angeführten Differenzen (kürzere, gedrungenere, gewölbtere Körperform, kürzerer und breiterer Halsschild, kürzere, breitere und gewölbtere Flügeldecken und kräftigere Fühler mit querem neunten und zehnten Gliede) erweisen sich bei Untersuchung eines grösseren Materiales sämtlich als unzuverlässig, so dass nur die verschiedene Bildung des männlichen Copulationsorganes (Fig. 6) in allen Fällen eine sichere Trennung der beiden Arten gestattet. Die Paramerenplatte ist hinten (in situ!) nicht wie bei

analis dreieckig zugespitzt, sondern sehr flach abgerundet und trägt am Hinterrande eine geringe Anzahl, meist 6—8 in regelmässigen Intervallen stehende, nach rückwärts gerichtete Sinnesborsten. Die *lamina inferior* des Penis ist an der Spitze gleichfalls sehr flach zugerundet oder nahezu gerade abgestutzt, niemals, anscheinend, wie bei *analis* ausgerandet. Durch den Nachweis dieser vollkommen constanten Differenzen in der Bildung des ♂ Copulationsorganes ist die specifische Verschiedenheit von *A. analis* und *cognata* wohl als endgiltig erwiesen zu betrachten; grossen Schwierigkeiten begegnen wir hingegen bei dem Versuche, *A. cognata* gegen eine Reihe anderer Formen abzugrenzen, deren äusserst nahe Verwandtschaft mit dieser Art nicht nur durch grosse Uebereinstimmung in vielen äusserlichen Charakteren, sondern auch durch das Fehlen von Sexualdifferenzen sehr wahrscheinlich gemacht wird. *A. rubida* Reitt. wurde bereits von Ganglbauer mit vollem Rechte mit *cognata* vereinigt. *A. rubricollis* Bris., von allen Autoren bisher als selbständige Art betrachtet, stimmt mit *cognata* in der Bildung des ♂ Copulationsorganes vollständig überein, und da die Differenzen in den äusserlichen Charakteren durch vollständige Uebergangsserien verbunden sind, halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass *A. rubricollis* gleichfalls in den Rassenkreis der *cognata* zu ziehen ist. *A. sparsula* Reitt. aus dem Kaukasus, bereits von Reitter nur als Form der *rubricollis* betrachtet, steht in so nahen Beziehungen zu *A. laevis* Reitt. aus Syrien und *A. thorictoides* Reitt. aus Italien, dass kaum irgendwelche Differenzen zwischen diesen Formen namhaft gemacht werden können, und dasselbe gilt von *A. impubens* Reitt. aus Turkestan, welche mit vielen Stücken der *rubricollis* vollständig übereinstimmt. Ich betrachte daher alle diese Formen nur als Rassen der *cognata* Er., und es ist der Zweck der folgenden Ausführungen, diese Auffassung des Näheren zu begründen.

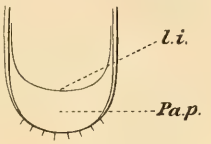


Fig. 6.
Spitze des ♂ Copulationsorgans von *At. cognata* Er.
Pa.p. Paramerenplatte; l.i. *Lamina inferior* des Penis.

Die typische *A. cognata*, von Erichson nach Stücken aus Oesterreich beschrieben, ist eine recht seltene Form und liegt mir nur von einer Anzahl Localitäten in den Ostalpen, sowie aus Bosnien (Bjelašnica, Leonhard) vor. Ich kenne die Form aus Niederösterreich (Rekawinkel, Lunz, Hinterbrühl), Krain (Jauerburg, Ganglbauer), Kärnten (Metnitz, Klimsch) und Südtirol (Montecroce, südlich von Primiero), ferner ein Exemplar aus den Venetianeralpen (M^te^ Grappa, 12. 9. 96, A. Fiori). Das Stück von Montecroce kötscherte ich Ende Juli 1902 an einem schattigen Waldesrande am Fusse des Monte Pavione in Gesellschaft von echt supalpinen Arten, Metnitz in Kärnten hat eine Seehöhe von nahezu 900 m und ausgesprochen subalpine Fauna, und auch die bekannten niederösterreichischen Fundorte haben sämtlich gebirgigen Charakter. *A. cognata* ist von sehr kräftigem, hochgewölbtem Körperbau, anscheinend stets mit wohlentwickelten Flügeln, aber nur mit relativ schwacher Schulterbeule, die Flügeldecken sind entweder so wie der Vorderkörper vollkommen schwarz, oder mit verschwommen rötlicher Schulter- und Spitzenmakel. In der Länge der Behaarung stimmt *cognata* mit *analis* überein. Indem die hellen Flügel-

deckenmakeln sich über die ganze Flügeldecke ausdehnen, entsteht eine Form mit schwarzem Vorderkörper und einfärbig braunen Flügeldecken (***cognata rubida*** Reitt.), welche sich in Niederösterreich mitunter in Gesellschaft der typischen *cognata* vorfindet und in Nord- und Mittelitalien etwas häufiger aufzutreten scheint. Durch die übereinstimmende Färbung erweist sich *A. cognata rubida* als Parallelrasse zu *analis pallidipennis* m.

Im Gegensatze zu der anscheinend auf ein sehr geringes Verbreitungsgebiet beschränkten typischen *cognata* und der noch seltener auftretenden *cognata rubida* besitzt ***A. cognata rubricollis*** Bris. eine ungemein weite Verbreitung. Ich kenne diese Form von Südfrankreich, Italien, Dalmatien, Südtirol, Griechenland, Kleinasien (Samsun), dem Kaukasus, Turkestan und Finnland, und wenn *A. divisa* Rye hieher gehört, wäre *rubricollis* selbst in England vertreten. *A. cognata rubricollis* unterscheidet sich von der typischen Form sehr wesentlich durch die Färbung: Kopf und Halsschild von roter Färbung, Flügeldecken schwarz mit verwaschen roter Schulter- und Spitzenmakel. Der Körper ist im allgemeinen kleiner, flacher und schlanker als bei *cognata* f. typ., die Punktirung ist äusserst variabel, meist minder kräftig, aber etwas dichter als bei *cognata*.

Eine weitere Differenz, welche namentlich von Reitter zur Unterscheidung der *A. rubricollis* von verwandten Formen herangezogen wird, liegt in der Behaarung der Oberseite. Bei *rubricollis* sind nämlich, namentlich auf den Flügeldecken, die Härchen merklich kürzer und mehr flachgelegt als bei *cognata*, so dass die Behaarung bei Ansicht von rückwärts »staubartig« erscheint, indem nur der mehr oder minder senkrecht gestellte kurze Basalteil des Haares sichtbar ist, während die der Körperoberfläche parallel gerichtete, anliegende Partie desselben dann minder stark beleuchtet ist und sich bei Ansicht unter schwacher Vergrösserung unserer Wahrnehmung entzieht. Die Behaarung bei der typischen *cognata* ist durchschnittlich etwas länger und minder anliegend. Allein diese Differenz ist keineswegs constant, und es finden sich in der Länge der Härchen alle Uebergänge. Am kürzesten ist die Behaarung bei *A. impubens* Reitt. aus Turkestan, welche von Reitter auf Grund dieses einen Charakters von *rubricollis* specifisch abgetrennt wird.*) Indess zeigen auch südeuropäische und namentlich kaukasische Stücke der *rubricollis* nicht selten ebenso kurze Behaarung, so dass ich *A. impubens* nicht einmal als Rasse aufrecht erhalten möchte, da weder in der Bildung des ♂ Copulationsorgans noch in den äusseren Charakteren weitere Differenzen nachweisbar sind. Ebenso wie in der Länge der Behaarung finden sich auch in der Färbung alle Uebergänge**) zwischen der extremsten *A. rubricollis* mit gesättigt rotem

*) Die Angabe Reitter's, dass bei *A. impubens* die Härchen nicht über die Punkte, in denen sie inserirt sind, hervorragen, beruht auf einem Beobachtungsfehler. Tatsächlich ragen die Haare stets sehr beträchtlich hervor, nur sind sie flachgelegt und daher nur unter starker Vergrösserung in ihrem ganzen Verlaufe deutlich wahrnehmbar.

**) Auf solche Uebergangsstücke ist ohne Zweifel *A. morula* Reitt. von Meran aufgestellt. Das Wiener Hofmuseum besitzt von Meran drei Exemplare der *A. rubricollis*, deren eines recht gut der Reitter'schen Beschreibung entsprechen würde. Ich halte es daher für gerechtfertigt, *A. morula* Reitt. zu *rubricollis* in Synonymie zu stellen.

Halsschild und der einfärbig schwarzen *cognata* f. typ., und da sich auch keinerlei Sexualdifferenzen nachweisen lassen und die beiden Formen überdies in geographischer Isolation auftreten, scheint es mir ungemein wahrscheinlich, dass *rubricollis* nur eine Rasse der *cognata* darstellt.

Ein weiterer Wahrscheinlichkeitsgrund, welcher mir sehr für die Zusammengehörigkeit der beiden Formen zu sprechen scheint, liegt in der geographischen Verbreitung derselben. *A. rubricollis* ist in Südeuropa und bis nach Centralasien eine der häufigsten Arten, in Mitteleuropa und im centralen Russland fehlt sie anscheinend vollständig, um dann plötzlich wieder in Finnland*) und im südlichen England in ganz typischer Ausbildung aufzutreten. Zwischen diese beiden weit getrennten Verbreitungsgürtel ist wie ein Keil der Verbreitungsbezirk der *A. cognata* eingeschoben. Berücksichtigen wir nun den Umstand, dass *A. rubricollis* sich von *cognata* im wesentlichen nur durch die Färbung unterscheidet, so erkennen wir leicht, dass hier ganz ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie wir sie bereits bei *A. analis* angetroffen haben. Die nordische *analis semitestacea* Reitt. stimmt in der Färbung vollständig überein mit der in Südeuropa häufig auftretenden *analis pallidipennis* m., in Centraleuropa hingegen werden ähnlich gefärbte Individuen äusserst selten angetroffen.

Welche Einflüsse es freilich sind, die in nordischen Nebeln und im Sonnenbrand Italiens die Existenz übereinstimmender Rassen begünstigen, während die mitteleuropäische Form ein ganz anderes Gepräge zeigt, darüber ist uns leider derzeit die Einsicht versagt; es ist aber nicht zu bezweifeln, dass durch entsprechende Zuchtversuche möglich sein wird, eine Lösung dieser interessanten Frage herbeizuführen. Ich habe mir zum Privatgebrauch folgende Ansicht zurechtgelegt, welche ich freilich nur als schüchterne Hypothese vorzutragen wage. Die Hauptschwierigkeit liegt meiner Ueberzeugung nach darin, dass wir weder bei *analis* s. l. noch bei *cognata* s. l. mit Sicherheit entscheiden können, welche Form des ganzen Rassencomplexes wir als die ursprüngliche Stammform zu betrachten haben. Unter der Voraussetzung, dass *A. cognata* f. typ. die älteste Form ihres Rassenkreises sei, aus der dann die übrigen Rassen hervorgegangen sind, wäre es wohl kaum zu erklären, wieso unter den so verschiedenen biologischen Bedingungen, wie sie in Finnland und im südlichsten Europa bestehen, übereinstimmende Rassen zur Ausbildung kommen sollten. Betrachten wir indess *rubricollis* als die ursprüngliche Stammform, so scheint mir die Annahme keinerlei Schwierigkeiten zu bereiten, dass sich im Norden und im Süden die ursprüngliche Form erhalten hat, während in Mitteleuropa eine, wie wir annehmen müssten, progressive Rasse zur Ausbildung kam, und ich werde in einer späteren Arbeit auf einige in mancher Hinsicht ähnliche Fälle in einer anderen Koleopterengattung hinweisen können. Unterstützt wird die eben vorgebrachte Hypothese dadurch, dass Mitteleuropa tatsächlich für *Atomaria* die weitaus besten Lebensbedingungen zu bieten scheint; denn sowohl im Norden, als namentlich im Süden ist die Zahl der vorkommenden Arten eine merklich

*) Ich kenne die Form von Helsingfors (J. Sahlberg), Karislojo (J. Sahlberg) und Kirjavalaks (B. Poppius).

geringere als bei uns. Wenn nun Mitteleuropa der ursprünglichen Stammform der *A. cognata* s. l. weitaus bessere Existenzbedingungen bot als Nord- und Südeuropa, so musste hier naturgemäss eine im Keimplasma begründete, progressive Variationstendenz zuerst zum Durchbruch kommen, während die schlechteren äusseren Verhältnisse im Norden und im Süden dem Hervortreten dieser progressiven Tendenz hemmend entgegentraten.

Im Kaukasus hat *cognata rubricollis* eine biologische Rasse zur Ausbildung gebracht, welche in mehreren Punkten wohl wesentlich abweicht, aber bereits von Reitter mit genialem Scharfblick nur als Varietät angesprochen wurde; v. *sparsula* Reitt. unterscheidet sich von der typischen *rubricollis* durch einfärbig rötlich braunen Körper, sowie namentlich dadurch, dass die Flügel vollkommen rudimentär und fluguntüchtig geworden sind und in Correlation damit auch von der Schulterbeule keine Spur mehr wahrzunehmen ist. Eine mit v. *sparsula* fast vollständig übereinstimmende Form aus Syrien wurde von Reitter als *A. laevis* beschrieben, und in letzter Zeit erhielt das Wiener Hofmuseum durch Herrn Sainte-Claire-Deville eine kleine Serie einer *Atomaria* aus den Alpes Maritimes (L'Authion), welche mit manchen syrischen Stücken der *A. laevis* so vollständig übereinstimmt, dass sie von derselben absolut nicht getrennt werden kann. Stücke, welche der erwähnten Form aus den Seealpen sehr nahestehen, liegen mir durch Herrn Professor A. Fiori auch aus Piemont vor (Val Pesio, 15. 8. 92 und Butoroto, 2. 8. 97), und ohne Zweifel ist diese Form noch weiter über Nord- und Mittelitalien verbreitet. Mir liegt leider kein typisches Exemplar der *A. thorictoides* Reitt. vor, aber ich bezweifle nicht, dass wir diese erwähnten Exemplare aus Piemont und den Seealpen auf diese Form beziehen müssen. Bei dem vollständigen Mangel trennender Merkmale scheint es mir geboten, *A. laevis* und *A. sparsula* mit *thorictoides* in den Kreis einer einzigen Rasse zusammenzufassen, welche nach dem Prioritätsprincip den Namen *thorictoides* führen muss.

Wie mir Herr Deville freundlichst mitteilte,*) lebt *A. thorictoides* in subalpinen Wäldern unter Moos in Gesellschaft mit *Bathyscia brevicollis* Ab., also einer typischen Subterranform, und eine im Besitze des Wiener Hofmuseums befindliche hübsche Serie der *A. laevis*, von Appl im Januar 1878 bei Beirut gesammelt, wurde zweifellos aus tiefen Laublagen gesiebt, da in derselben Ausbeute vornehmlich Pselaphiden und Scymaeniden in grösserer Anzahl vertreten waren. Wir erkennen somit das Fehlen der Flügel und die helle Färbung des Körpers als Anpassung an die Lebensweise unter tiefen Laublagen, und es kann uns daher nicht überraschen, dass *rubricollis* in so entfernt gelegenen Gebieten wie Syrien und Oberitalien übereinstimmende Rassen zur Ausbildung brachte, da in beiden Fällen die Anpassung an wesentlich gleiche Lebensbedingungen auch eine gleichgerichtete Variation veranlasste.

---

*) Herr Deville schreibt mir in Beziehung der Lebensweise von *A. rubricollis* und subsp. *thorictoides* folgendes: »*A. thorictoides* Reitt. vit dans les mousses des forêts subalpines des Alpes-Maritimes et de la Ligurie, principalement dans les endroits obscurs, en compagnie de *Bathyscia brevicollis*. *At. rubricollis* Bris. vit aussi dans les mousses, surtout à la lisière des bois, je l'ai prise à Gudmont (Haute-Marne) et à St Chamond (Loire).«

Ebenso wie bei den homologen Rassen der *A. analis (analis Deubeli* und *an. semitestacea)* konnte ich auch zwischen *rubricollis* f. typ. und *thorictoides* keinerlei Uebergänge in der Flügelbildung nachweisen, wenngleich ich die Möglichkeit des Vorhandenseins solcher Intermediärformen nicht in Abrede stellen will, da meine diesbezüglichen Untersuchungen nicht umfassend genug sind, um ein endgültiges Urteil zu gestatten. Jedenfalls dürfen wir, falls Zwischenformen tatsächlich fehlen sollten, hierin keinen Beweis für die spezifische Selbstständigkeit der beiden Formen erblicken, indem zahlreiche analoge Fälle uns den Beweis erbringen, dass die Rückbildung der Flügel auf dem Wege spontaner Variation vor sich gehen kann.

Ich habe bereits erwähnt, dass *cognata thorictoides* als Parallelrasse zu *analis Deubeli* und *semitestacea* aufzufassen ist, indem beide durch Anpassung an stabile Lebensweise eine Rückbildung der Flugorgane erfahren haben. Allein die Homologie ist keine vollständige, indem subsp. *thorictoides* eine bedeutend weitergehende Anpassung an subterranes Vorkommen aufweist als die homologen *analis*-Rassen. Während *analis Deubeli* und *semitestacea* von der typischen, wohlgeflügelten Stammform eben nur durch die Rückbildung der Flügel abweichen, in der Färbung aber im wesentlichen mit ihr übereinstimmen, hat *cognata thorictoides* nicht nur die Flügel, sondern auch das Körperpigment verloren und erscheint auch in vollständig ausgereiften Exemplaren stets einfärbig rötlichbraun. Wenn sich bei *A. analis* gelegentlich hellbraun gefärbte Stücke finden, so handelt es sich stets um unausgereifte Individuen, während die helle Färbung von subsp. *thorictoides* als echter, unter dem Einfluss der subterranen Lebensweise erworbener Rufinismus aufzufassen ist, welchen wir innerhalb des Rassenkreises der *A. analis* niemals antreffen. Bei der ungemein nahen Verwandtschaft der beiden Arten ist dies immerhin eine auffallende Erscheinung, welche wir indess unschwer verstehen können, wenn wir die verschiedene Lebensweise von *analis* und *cognata* ins Auge fassen. *A. analis* ist ein typisches Ufertier, man findet sie namentlich am Rande von Gewässern unter Geniste in sehr grosser Menge, und auch wo sie im Gebirge bis in die hochalpine Region emporsteigt, lebt sie nur in der Nähe von Bächen oder Wassertümpeln oder an sehr feuchten, grasreichen Stellen unter Steinen. Für ein Ufertier aber sind Flügel naturgemäss von grösstem Nutzen, da die Tiere infolge des veränderlichen Wasserstandes sehr häufig gezwungen sind, ihren Wohnort zu wechseln, und daraus erklärt es sich, warum *analis* nur in seltenen Fällen auf die Flügel verzichten konnte. Aber selbst wenn die Form an einzelnen Stellen so stabile Verhältnisse antrifft, dass die Atrophie der Flügel keinerlei Schaden bringt, wird sich gleichwohl keine exclusiv subterrane Lebensweise ausbilden können, da für ein phytophages Ufertier hiezu alle Bedingungen fehlen. Infolgedessen sind auch die ungeflügelten Formen der *analis* stets normal pigmentirt, und nur bei *analis semitestacea* finden wir eine erste Andeutung rufinistischer Tendenzen, indem wenigstens die Flügeldecken einfärbig braun sind, während sie bei der im selben Verbreitungsgebiet lebenden Stammform meist die normale dunkle Färbung zeigen. — Anders bei *A. cognata*. Die typische Form lebt in Wäldern, anscheinend unter Laub, Moos und

Reisig, und eine ähnliche Lebensweise führt auch subsp. *rubricollis*. Der Schritt zu der subterranen Lebensweise ist also hier nicht so gross wie bei *A. analis*, und wir sehen tatsächlich, dass subsp. *thorictoides* sich ganz an das Leben in tiefen Laublagen angepasst hat, sie ist constant flügellos und einfärbig hellbraun.

Nach den vorhergehenden Ausführungen ergibt sich für die Formen der *A. cognata* s. l. folgende Uebersicht:

Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken entweder einfärbig schwarz oder mit rötlicher Schulter- und Apicalmakel, Behaarung der Oberseite, namentlich der Flügeldecken, etwas länger und mehr abstehend. Flügel stets wohlentwickelt und vollkommen flugtüchtig. Oestliches Alpengebiet, Norditalien, Bosnien
cognata f. typ.

Mit *cognata* f. typ. übereinstimmend, Flügeldecken aber mehr oder minder einfärbig rotbraun . . . ***cognata*** var. ***rubida*** Reitt.

Kopf und Halsschild heller oder dunkler rot gefärbt, Flügeldecken schwarz mit rötlicher Schulter- und Apicalmakel. Behaarung der Oberseite meist ein wenig kürzer und mehr anliegend. Flügel wohlentwickelt, vollkommen flugtüchtig. Südfrankreich, Italien, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Kaukasus, Turkestan, Finnland, Südengland . . . . . subsp. ***rubricollis*** Bris.

Der ganze Körper auch bei vollständig ausgereiften Stücken einfärbig rötlichbraun bis gelbbraun gefärbt, in der Behaarung mit subsp. *rubricollis* übereinstimmend. Flügel rudimentär und zum Fluge ungeeignet. Nord- und Mittelitalien, Syrien, Kaukasus
subsp. ***thorictoides*** Reitt.

Wahrscheinlich infolge der eine weitergehende Anpassung gestattenden Lebensweise ist der Variationsumfang der *A. cognata* merklich grösser als jener der *analis*. Abgesehen von dem bereits hervorgehobenen Auftreten einer rufinotischen Rasse, treten auch in der Art der Behaarung immerhin merkliche Variationen auf, während die Behaarung bei *A. analis* sich als nahezu vollkommen constant erweist; Grösse, Körperform, Stärke und Dichte der Punktirung variiren etwa in demselben Umfange wie bei *analis*, und wie bei dieser Art lassen sich auch bei *rubricollis* anscheinend keinerlei correlative Beziehungen zwischen den einzelnen Variationsfactoren nachweisen.

Die Gruppe der ***A. gibbula*** Er. Ich erübrige noch einige Mitteilungen über *A. gibbula* und deren Beziehungen zu den verwandten Formen. Diese Art steht der *A. cognata* f. typ. ganz ausserordentlich nahe, so nahe, dass ich ausser der von Ganglbauer aufgefundenen Differenz in der Ausbildung der Flügel und der Schulterbeule (*A. cognata* f. typ. stets wohlgeflügelt, *A. gibbula* mit rudimentären Flügeln und stets ohne Andeutung einer Schulterbeule), keine weiteren Unterschiede auffinden konnte. In der Bildung des ♂ Copulationsorganes konnte ich an den zwei allerdings nicht mustergiltigen Präparaten, die ich von *A. gibbula* anfertigte, keine Differenzen entdecken, welche eine Trennung der Art von *A. cognata* ermöglichen würden. Trotz dieser negativen Resultate möchte ich doch

nicht an eine Specieseinheit der beiden Arten glauben und die grosse Uebereinstimmung derselben in den Ostalpen viel eher als Convergenz betrachten. Denn in Italien stehen sich beide Rassenkreise anscheinend sehr scharf gegenüber. Die italienischen Stücke der *A. gibbula* sind fast stets merklich länger und abstehender behaart als die mitteleuropäischen Stücke, während *A. cognata* s. l. in Italien gerade die entgegengesetzte Variationsrichtung offenbart. Sowohl *cognata rubricollis*, als auch namentlich *cognata thorictoides* unterscheiden sich von den italienischen Stücken der *gibbula* ganz constant durch die kurze, oft sehr spärliche, anliegende Behaarung, und es lassen sich in dieser Hinsicht keinerlei Uebergänge nachweisen. Es ist daher wohl anzunehmen, dass *A. gibbula* mit einigen in ihre nächste Nähe gehörigen Formen einen von *A. cognata* s. l. specifisch verschiedenen Rassenkreis darstellt, wenn es uns auch derzeit unmöglich ist, scharfe Differenzen zwischen den beiden Formenkreisen namhaft zu machen. Ein genaueres Studium der Anatomie, namentlich der Genitalien, wird ohne Zweifel solche Differenzen ergeben, aber selbst falls keinerlei prägnante Unterschiede auffindbar sein sollten, müssen wir an der specifischen Verschiedenheit der beiden Arten festhalten, denn es ist keine seltene Erscheinung, dass zwei sicher specifisch verschiedene Rassencomplexe sich nur durch abweichende Variationstendenzen auseinanderhalten lassen.

Ich kenne *A. gibbula* aus Mitteleuropa, Italien, der Balkanhalbinsel (bis nach Griechenland) und dem Kaukasus. Zwischen *A. gibbula* und *A. jonica* Reitt. von Corfu kann ich an der Hand eines grösseren Materials, welches ich den Herren J. Sahlberg (Helsingfors) und G. Paganetti-Hummler verdanke, keinerlei constante Differenzen auffinden, so dass ich *jonica* nicht einmal als Varietät aufrecht erhalten möchte. *A. Graeseri* Reitt. aus Ostsibirien steht der *A. gibbula* ohne Zweifel ausserordentlich nahe und unterscheidet sich von derselben nur durch die viel längere, zottig abstehende Behaarung*) und ist vielleicht gleichfalls von *gibbula* nicht specifisch zu trennen.

Eine äusserst interessante Form ist *A. montenegrina* Reitt. Herr Reitter sammelte dieselbe auf dem Lovcén im westlichen Montenegro und mir gelang es Mitte April des Vorjahres, die Art auch auf dem Radostak nördlich von Castelnuovo in der Bocche di Cattaro aufzufinden, so dass die Form nun auch für die mitteleuropäische Fauna endgiltig nachgewiesen ist. Ich sammelte die Art am Westabhange des Radostak oberhalb von Kameno in einer Höhe von etwa 1000 m, in einer Doline, deren Boden mit einer tiefen Lage von verfaulten Farnkrautresten bedeckt war. In den

*) Es ist eine sehr bemerkenswerte Erscheinung, dass in Ostsibirien eine grosse Anzahl von Arten eine lange, zottige Behaarung zeigt, selbst in solchen Gattungen, welche sonst gar nicht zur Ausbildung einer solchen Haartracht neigen. Ein ganz besonders auffallendes Beispiel hiefür bietet *Bythinus Koltzei* Reitt., dessen lang abstehende Behaarung mich, als ich das Tier zum erstenmal sah, in nicht geringes Erstaunen setzte. Es wäre ein dankenswertes Unternehmen, eine Zusammenstellung aller analogen Fälle zu geben und den Ursachen dieser interessanten Erscheinung nachzuspüren.

feuchten Schichten derselben wimmelte es von *Pselaphiden, Scydmaeniden* etc. und in Gesellschaft dieser subterranen Formen lebte auch *A. montenegrina*, allerdings in ziemlich geringer Anzahl.

A. montenegrina steht der *gibbula* ungemein nahe und differirt von derselben nur durch die ungemein dicken und kräftigen Fühler, welche dem Tier einen sehr auffallenden Habitus verleihen. Die weiteren von Ganglbauer, dem nur ein einziges auffallend kleines Stück vom Lovcén vorlag, angegebenen Unterschiede erwiesen sich an dem Materiale vom Radostak als durchaus inconstant. Die specifische Selbständigkeit dieser Form steht daher nicht ausser Frage, zumal manche Stücke der *gibbula*, namentlich solche von Corfu, in der Fühlerbildung oft merkliche Annäherungen an *montenegrina* zeigen. Hervorzuheben wäre, dass Herr Hummler bei Castelnuovo, wahrscheinlich in der unmittelbaren Umgebung des Ortes, ein ganz typisches Exemplar der *gibbula* erbeutete.

In der auffallenden Dicke der Fühler, welche wir bei *A. montenegrina* vorfinden, haben wir vielleicht einen Anpassungscharakter an die subterrane Lebensweise zu erblicken. Eine solche Lebensweise muss natürlich den Tastsinn stärker in Anspruch nehmen, und wie sollte eine Vermehrung der Tastpapillen leichter erreicht werden als durch die Vergrösserung der Fühleroberfläche infolge Verdickung des Fühlers, welche um so leichter einzutreten scheint, als wir bei *gibbula* recht beträchtliche Schwankungen in der Dicke der Fühler wahrnehmen können.

Wenn ich im Vorhergehenden hinsichtlich der Wertung und phylogenetischen Ableitung einzelner Formen eine neue Auffassung angebahnt habe, so kann ich mir gleichwohl nicht verhehlen, dass durch meine Ausführungen die Lösung der mannigfachen Fragen nur sehr wenig nähergerückt wurde, denn indem ich z. B. eine Anzahl bisher specifisch getrennter Formen in den Rassenkreis der *A. cognata* vereinigte, habe ich weiter nichts getan, als die eine Hypothese (welche die specifische Verschiedenheit der genannten Formen behauptete) durch eine andere ersetzt, ohne hiefür einen zwingenden Beweis vorbringen zu können. Wohl konnte ich mich in mehreren Fällen auf das Vorkommen von Uebergängen berufen, aber durch den blossen Nachweis von Intermediärformen ist diese Zusammengehörigkeit zweier Arten noch keineswegs als bewiesen zu betrachten, ebensowenig als das Fehlen von Uebergängen die Gewissheit ihrer spezifischen Verschiedenheit bietet. Denn es liegt auf der Hand, dass die beispielsweise zwischen *cognata* und *rubricollis* ohnehin selten genug auftretenden Uebergangsformen ohne weiteres auch als blosse Convergenzen zwischen zwei verschiedenen Arten aufgefasst werden können, unter der Voraussetzung, dass die specifischen Differenzen zwischen *rubricollis* und *cognata* eben bisher nicht aufgefunden wurden oder sich überhaupt unserer Wahrnehmung entziehen (Sexualduft). Es ist gerade in der Gattung *Atomaria* eine sehr häufige Erscheinung, dass selbst zwischen sehr entfernt stehenden, sicher specifisch verschiedenen Arten die weitgehendsten Convergenzen eintreten können, so zwischen *fuscata* und *atricapilla*, zwischen

fuscata und *rubricollis*, *atricapilla* und *analis*, *semiobscura* Reitt. und *analis*, *analis* und *cognata*, *cognata* und *Kamtschatica* und in allen genannten Fällen ist es nur das Zurückgreifen auf Sexualdifferenzen, welches eine absolut sichere Entscheidung gestattet. Nun sprechen aber viele Gründe dafür, dass auch bei Koleopteren sehr häufig, ebenso wie bei den Schmetterlingen, specifische Sexualdüfte auftreten, ja wir müssen sogar zu der Annahme greifen, dass in manchen Fällen allein diese Sexualdüfte es sind, welche den Individuen einer bestimmten Art die Agnoscirung ihrer Artgenossen gegenüber den Individuen anderer, sehr ähnlicher Arten ermöglichen. Solche Sexualdüfte entziehen sich zwar unserer Perception, doch liesse sich deren Existenz auf experimentellem Wege ohne Schwierigkeit nachweisen. Wer bürgt uns nun aber dafür, dass nicht auch zwischen den von mir in den Rassenkreis der *A. cognata* vereinigten Formen ähnliche unserer Perception unzugängliche Differenzen bestehen? Die Möglichkeit eines solchen Vorkommens kann nicht geleugnet werden und solange nicht der stricte Nachweis für das Gegenteil erbracht ist, darf eine Zusammenziehung zweier Formen selbst auf Grund der vollständigsten Uebergangsserien nur als Hypothese betrachtet werden. Dieser Nachweis ist aber nur auf dem Wege der Zucht möglich. Wenn es gelingt, *A. cognata* mit Hilfe des Zuchtexperimentes in *rubricollis* überzuführen, oder wenn beobachtet ist, dass *A. cognata* und *rubricollis* sich fruchtbar kreuzen, dann erst ist der exacte Beweis für die Specieseinheit der beiden Formen erbracht. Durch den blossen Nachweis von Uebergängen aber zwischen zwei bisher als specifisch verschieden betrachteten Formen lässt sich in keinem Falle mehr als ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Zusammengehörigkeit derselben erbringen, während die exacte Beweisführung nur auf dem Wege der Zucht möglich ist.

Das Gleiche gilt von dem entgegengesetzten Falle. Das Fehlen von Intermediärtypen zwischen zwei Formen bietet selbst bei gemeinsamem Vorkommen derselben in keinem Falle einen unanfechtbaren Beweis für deren specifische Verschiedenheit, denn es gibt genug Beispiele dafür, dass eine Art an ein und derselben Localität in einem oder in beiden Geschlechtern in zwei wesentlich abweichenden Erscheinungsformen auftritt, die durch keinerlei Uebergänge verbunden sind. Ich erinnere an *Dytiscus marginalis* und *conformis*, an die ödymeren *Bythinus*männchen, an *Ptinella aptera* etc., es liesse sich hiefür eine Unzahl von Belegen anführen, denn das ganze Heer der sogenannten Mutationen fällt in dieses Gebiet. Man ist gewöhnlich geneigt, in dem Fehlen von Uebergängen zwischen gemeinsam lebenden Formen einen stringenten Beweis für deren Artrechte zu erblicken, und gerade in jüngster Zeit kam diese Art der biologischen Argumentation zu hohem Ansehen. Ich bin der letzte, welcher die eminente Fruchtbarkeit dieses Gedankens verkennen würde, aber ich möchte doch darauf hinweisen, dass auch durch das »biologische Argument« in keinem Falle mehr als ein Wahrscheinlichkeitsbeweis zu erbringen ist, mag auch diese Wahrscheinlichkeit in manchen Fällen hart an Gewissheit grenzen. Eine exacte Beweisführung ist auch in diesem Falle nur auf dem Wege der Zucht möglich.

Uebersicht der Arten.

analis Erichs., s. l. Holdh., M. K. Z., **1,** 362 . . .	*Eur., Alg., As. c., Sib. occ. et c.*
subsp. *analis* Erichs., Naturg. Ins. Deutschl. **3,** 398 Gglb., Käf. Mitt. **3,** 732.	*Eur., As. c., Sib. occ. [et centr.?*
var. *pallidipennis* Holdh., M. K. Z. 364 . . .	*Eur. med. et m., Alg.*
subsp. *semitestacea* Reitt., Best.-Tab. **16,** 50 . . .	*Eur. bor., Sib. occ. et c.*
subsp. *Deubeli* Holdh., M. K. Z. **1,** 368	*Tr., Bulg., Irkut.*
cognata Erichs., s. l. Holdh., M. K. Z. **1,** 370 . . .	*Eur. med. et m., Ross., Brit., Cauc., Syr., As. c.*
subsp. *cognata* Erichs., Naturg. Ins. Deutschl. **3,** 392 Gglb., Käf. Mitt. **3,** 733. *viennensis* Reitt., Revis. Crypt. 74.	*Alp. or., Bos., It. bor.*
var. *rubida* Reitt., Revis. Crypt. 74	*Alp. or., It. b. et med.*
subsp. *rubricollis* Bris., Mat. Cat. Grenier 1863, 68 Gglb. Käf. Mitt. **3,** 735	*Gall. m., Ital., As. min. Syr., As. c., Ca., Fenn., [Brit.*
divisa Rye, Entom. Monthl. Mag. **12,** 1876, 178. *morula* Reitt., Revis. Crypt. 75. *impubens* Reitt., Best.-Tab. **16,** 52.	
subsp. *thorictoides* Reitt., Revis. Crypt. 77, Best.-Tab. **16,** 52	*Alp. mar., Ital. b. [et med., Cauc., Syr.*
sparsula Reitt., Best.-Tab. **16,** 52. *laevis* Reitt., Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, 252; Best.-Tab. **16,** 53.	
gibbula Erichs., Naturg. Ins. Deutschl. **3,** 393 . . . Gglb., Käf. Mitt. **3,** 735. *Hislopi* Reitt., Revis. Crypt. 77, nec Woll.	*Eur. med., Ital., [Graec., Cauc.*
var. *hiemalis* Baudi, Berl. Ent. Zeitschr. 1870, 56 *parvula* Reitt., Revis. Crypt. 77. *jonica* Reitt., D. Ent. Zeitschr. 1884, 117.	*Ital., Corfu.*
var. *mehadiensis* Gglb., Käf. Mitt. **3,** 735 . .	*Transsilv.*
montenegrina Reitt., Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881, 218	*Montenegro, Herzeg.*
Graeseri Reitt., Best.-Tab. **16,** 49	*Sib. or.*

4. Bemerkungen zu einigen weniger bekannten Arten.

Atomaria Lewisi Reitt. (D. Ent. Zeit. 1876, 112, Best.-Tab. **16.,** 46) ist der *A. fuscata* ähnlich, unterscheidet sich aber von derselben sehr wesentlich durch die rauhe, lange, schräg abstehende Pubescenz der Flügeldecken und namentlich durch die Fühlerbildung. An den sehr kräftigen Fühlern ist das erste Glied von auffallender Länge, wie bei *A. apicalis* oder *turgida*, während bei *A. fuscata* das Basalglied der Fühler die normale Länge nicht übersteigt. Ich kenne die Art auch aus China (Woosung, Holmberg). ***A. herbigrada*** Reitt. aus Centralasien (Margelan, Buchara, Aulie Ata, Kendyktau) stimmt mit *A. Lewisi* in allen Charakteren so vollständig überein, dass an eine specifische Trennung der beiden Formen

nicht zu denken ist. Die centralasiatischen Stücke sind durchschnittlich etwas breiter gebaut als die ostsibirischen, doch ist diese Differenz keineswegs constant, weshalb ich *herbigrada* Reitt. nicht einmal als Rasse aufrecht erhalten möchte.

Atomaria fuscata Xeniella Reitt. Ein mir von Herrn Reitter freundlichst mitgeteiltes typisches Stück seiner *A. Xeniella* (Best.-Tab. **16.,** 44) von Chabarowka im östlichen Sibirien unterscheidet sich von *A. fuscata* nur durch auffallend kräftig und ziemlich dicht punktirten, stark glänzenden Halsschild. Exemplare, welche mit diesem Stücke vollkommen übereinstimmen, finden sich aber nicht selten in ganz Sibirien, sowie in Finnland, Skandinavien und Podolien, während mir aus dem übrigen Verbreitungsgebiete der *fuscata* innerhalb der paläarktischen Region bisher nur die typische Form und Uebergangsstücke zwischen dieser und subsp. *Xeniella* vorlagen. Es lassen sich nämlich in der Punktirung des Halsschildes alle Uebergänge zwischen den durch *fuscata* f. typ. und *Xeniella* Reitt. dargestellten Extremen nachweisen, so dass letztere Form nur als Varietät der *fuscata* aufzufassen ist, und auch innerhalb des Verbreitungsgebietes der *Xeniella* finden sich allenthalben Stücke, welche zu *fuscata* hinüberleiten. Bei extremen Stücken der *Xeniella* ist die Punktirung des Halsschildes oft drei- bis viermal so kräftig als bei *fuscata* f. typ., und da solche Stücke gewöhnlich noch durch sehr robuste Körperform ausgezeichnet sind, bietet die Form oft einen recht abweichenden Habitus. Der Halsschild ist oft nur nach vorne deutlich verengt und hinter der Mitte nahezu parallelseitig. Ebenso wie bei der Stammform, finden sich auch bei *fuscata Xeniella* gelegentlich ganz dunkle Stücke.

Atomaria ochracea Zimm. aus der nearktischen Region stimmt in manchen Exemplaren vollständig mit der typischen *fuscata* überein, während andere Stücke sich sehr der var. *Xeniella* nähern. Leider konnte ich bei der amerikanischen Form das ♂ Copulationsorgan nicht untersuchen, welches in Anbetracht der langen geographischen Isolirung immerhin einige Differenzen aufweisen könnte. Dass aber *A. ochracea* in den Rassenkreis der *fuscata* gehört, unterliegt keinem Zweifel, und wir werden daher in *A. fuscata* einen relativ alten Arttypus erblicken müssen.

Atomaria clavigera Gglb. (Käf. Mitt. **3.,** 726). Diese Form unterscheidet sich von typischen Stücken der *A. fuscata* nur durch die auffallend breite Fühlerkeule, doch sind mir keinerlei Intermediärformen bekannt geworden. Bei der ganz ausserordentlichen Seltenheit der Form, von der das Wiener Hofmuseum nur ein einziges Stück besitzt, scheint mir deren specifische Selbständigkeit indess nicht ausser allem Zweifel, und ich bin eher geneigt, in *A. clavigera* eine gelegentlich auftretende Mutation der *fuscata* zu erblicken. Die Untersuchung des ♂ Copulationsorganes würde hierüber Aufschluss geben.

Atomaria Zetterstedti Zett. Diese Art unterscheidet sich von der habituell sehr nahestehenden *fuscata* in sehr prägnanter Weise durch eine Sexualauszeichnung des ♂, welche bisher übersehen wurde. Beim ♂ zeigt

das Metasternum in der Mitte ein kleines, längsgestelltes, kielförmiges Körnchen, welches nach rückwärts mitunter in einen sehr zarten Längskiel ausgezogen ist.

Atomaria convexiuscula Reitt. (Best.-Tab. **16.,** 44) aus Ostsibirien steht in nächster Beziehung zu *A. gravidula* Er. und unterscheidet sich von mitteleuropäischen Stücken derselben mit nach rückwärts gerundet verengtem Halsschild nur durch die etwas feinere und dichtere Punktirung des Halsschildes und durch die Bildung der Halsschildbasis, welche wie bei *A. mesomelaena* Hbst. sehr fein und gleichmässig gerandet ist. Ich sah ein typisches Stück von Wladiwostok.

Atomaria lateralis Reitt. (Best.-Tab. **16.,** 45) aus Ostsibirien ist anscheinend mit *A. atricapilla* Steph. ungemein nahe verwandt und differirt von derselben im wesentlichen nur durch die Bildung der Halsschildseiten. Der Seitenrand des flachgewölbten, stark und dicht punktirten Halsschildes ist bei direkter Ansicht von oben von den Hinterecken bis vor die Mitte des Halsschildes sichtbar. Die Fühler sind kräftiger als bei *atricapilla*.

Atomaria horridula Reitt. Ich kenne von dieser reizenden Art ausser einem Exemplare aus Japan (Coll. Reitter) noch zwei Stücke aus China (Woosung, Holmberg), welche mir von Herrn Professor J. Sahlberg in Helsingfors zur Ansicht mitgeteilt wurden.

Atomaria Hislopi Wollast. (Transact. Ent. Soc. Lond. New. ser. Vol. IV, 1857, 77) scheint mir von *A. gibbula* specifisch verschieden und steht mit derselben anscheinend in gar keiner näheren Verwandtschaft. Mir liegt durch Herrn Professor J. Sahlberg eine kleine Serie dieser Art vor und zwar 2 Exemplare von Schottland (Sharp) und mehrere mit diesen vollständig übereinstimmende Stücke aus Finnland (Karislojo, J. Sahlberg; Korpilahti, J. Sahlberg). *A. Hislopi* unterscheidet sich von *gibbula* durch bedeutende Grösse (long. 1,6—2 mm), flachere, breitere und viel robustere Körperform, auffallend kurze, aber mässig kräftige Fühler, welche nach rückwärts nur wenig über die Hinterecken des Halsschildes hinausreichen, und durch die stets wohlentwickelten Flügel. In der Bildung des ♂ Copulationsorganes konnte ich keine wesentlichen Differenzen zwischen *Hislopi* und *gibbula* nachweisen. Von der habituell einigermassen ähnlichen *A. turgida* unterscheidet sich *Hislopi* leicht durch das kürzere erste Fühlerglied, den mit Ausnahme der Fühler und Beine einfarbig schwarzen Körper etc.

Die Rhipiceriden-Gattung *Arrhaphipterus* Kr.

Von Dr. Karl Daniel.

Im Jahre 1859 errichtete Dr. Kraatz (B. E. Z. **3.,** 54) für einen griechischen Rhipiceriden die Gattung *Arrhaphus*, welcher Name von ihm später (Cat. Col. Eur. 1862, 61) wegen Collision mit dem Trilobiten-Genus *Arrhaphus* Augelin (1854) in *Arrhaphipterus* geändert wurde. Ausser der typischen Art, *A. olivetorum* Kr. (B. E. Z. **3.,** 55, tab. 3 fig. 6 und 7; 1859), musste auch die bereits früher aus Beirut beschriebene *Callirrhipis Blanchei* Chevr. (Rev. Mag. Zool. 1854, 432; tab. 6, fig. 4) in die neue Gattung aufgenommen werden (Ganglbauer, W. E. Z. **1.,** 136; 1882). In den letzten 10 Jahren wurde dieselbe um weitere 4 Arten*) bereichert, so dass sich, namentlich in Anbetracht der nicht durchwegs gelungenen Charakteristik derselben, das Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Bearbeitung der bisher beschriebenen, sowohl wegen ihres originellen Habitus, als auch ihrer spärlichen Verbreitung in den Sammlungen halber geschätzten Vertreter des einzigen paläarktischen Rhipiceriden-Genus aufdrängte. Nach den bisher bekannt gewordenen Fundorten ist dasselbe ausschliesslich auf das mediterrane Territorium beschränkt und findet sich auch hier nur im östlichen Teile des Gebietes und wiederum in Algier. Für Italien, Südfrankreich, Spanien und Egypten ist noch keine *Arrhaphipterus*-Art nachgewiesen.

Uebersicht der Arten.

1" Empodium**) linear, an der Spitze einfach abgestutzt, weder verbreitert, noch ausgerandet, nur beborstet. Kopf, Halsschild und Schildchen beim ♂ dicht und ziemlich lang, beim ♀ sparsamer abstehend behaart, Flügeldecken zwischen der Nervatur besonders beim ♀ sehr grob und tief, fast grubig punktirt, das 3. Fühlerglied beim ♀ nach aussen viel stärker gesägt als die folgenden; Augen weniger gewölbt, namentlich beim ♀ kleiner. . I. Gruppe.

Pechbraun, Fühler rostrot, beim ♀ dunkler, Flügeldecken beim ♂ in der Basalhälfte gelbbraun, in der Apicalhälfte pechbraun, beim ♀ einfärbig dunkel rotbraun; Halsschild beim ♂ weniger dicht und

---

*) *A. Schelkownikoffi* Rttr. (W. E. Z. **12.,** 111; 1893) aus Armenien. — *A. Larclausei* Rttr. (W. E. Z. **13.,** 107; 1894) aus Algier. — *A. Dioni* Chob. (Bull. Soc. Ent. Fr. **65.,** 423; 1896) aus Süd-Oran. — *A. phlomidis* K. Dan. (Soc. Entom. **15.,** 139; 1900) aus Kleinasien.

) *Empodium* (Nitzsch in Germar's Mag. Ent. **3., 279; 1818), das an der Spitze des letzten Tarsengliedes zwischen den Klauen eingefügte, kleine, bewegliche Anhängsel (Afterklaue), bei *Arrhaphipterus* eine schmale, rauh beborstete Lamelle. Burmeister nennt dasselbe *Pseudonychia* (Handbuch der

grober punktirt, glänzend, beim ♀ matt; die erste vollständige Ader verläuft in der hinteren Hälfte der Flügeldecken eine grössere Strecke parallel mit der Naht und mündet dann im Apicalsechstel oder noch näher der Spitze ziemlich unvermittelt in die Suturalader. — Long.: 11—12 mm (♂), 14—16 mm (♀). — Griechenland, Kleinasien.

♂♀: Athen, (Dr. Krüper).

2 ♂♂: Morea merid., Kambos, Taygetos 7. 1901, Holtz (Wiener Hofmuseum, coll. Prof. v. Heyden).

♀: Smyrna, Frivaldszky (k. Ung. Nationalmuseum).

♀: Graecia (Wiener Hofmuseum) . . ***olivetorum*** Kr.

1′ Empodium gegen die Spitze etwas verbreitert und hier ausgerandet oder gegabelt.*) Halsschild und Schildchen entweder nur anliegend oder höchstens äusserst kurz, wie geschoren, abstehend behaart; Flügeldecken viel weniger grob sculptirt; beim ♀ das 3. Fühlerglied nicht stärker gesägt als die folgenden; Augen grösser und stärker gewölbt.

2″ Halsschild auch bei ganz reinen Stücken nur anliegend gelblich pubescent, sehr dicht, gleichmässig und fein punktirt, die Behaarung deutlich sichtbar, stellenweise gewirbelt; Grundfarbe beim ♂ blass gelbbraun, beim ♀ dunkel castanienbraun, die Adern der Flügeldecken sind nicht dunkler und zeigen nur geringe Neigung zur Verästelung; Behaarung der Decken dichter, die einzelnen Härchen länger . . . . . II. Gruppe.

3″ Kopf beim ♂ samt den Augen nicht viel breiter als der Scheitel, nur so breit als der Halsschild am Vorderrande, dieser etwas kürzer als an der Spitze breit, nach rückwärts stark erweitert, der Vorderrand in der Mitte stark aufgebogen, Flügeldeckenadern gegen die Spitze schwach gitterförmig verästelt, der erste vollständige Längsast von der Basis ab direct gegen das Apicalfünftel

---

Entomologie **1.,** 113), erst im 3. Bande p. 52 gebraucht er die Bezeichnung *Onychium* (speciell für Lamellicornier). Im gleichen Sinne wurde letzterer Ausdruck auch von Leconte und Horn (1883), sowie Lameere (1900) angewendet. In neuester Zeit führt De Meijère in seiner vergleichend morphologischen Arbeit über das letzte Fussglied der Arthropoden (Spengel's zoolog. Jahrbücher, Abtlg. f. Anatomie u. Ontogenie **14.,** 417—476, tab. 30—37; 1901) die Bezeichnung *Empodium* für dasselbe Organ, jedoch als Teilstück des *Praetarsus* (Klauen + *Empodium*) aufgefasst, wieder ein. Da der Ausdruck *Onychium* von den Koleopterologen selbst in verschiedenem Sinne gebraucht wird (Bedel bezeichnet z. B. in Fn. Col. Bass. Seine **1.,** XVIII das Klauenglied selbst als *Onychium*) so glaube ich mich hier für die ältere, auch vom morphologischen Standpunkte aus unanfechtbare Bezeichnung *Empodium* entscheiden zu müssen.

*) Bei gegabeltem *Empodium* ist nicht selten ein Lappen verkürzt (an den hinteren Beinpaaren der innere, am vorderen der äussere), selten rudimentär oder fehlend, im letzteren Falle erscheint das *Empodium* an der Spitze schief abgestutzt.

der Naht convergirend und sich mit der Suturalader vereinigend;*) die Punktur in den Zwischenräumen unregelmässig, nirgends gereiht. ♂ blass gelbbraun, nur ein breiter Stirnfleck, der Basalrand der Flügeldecken und die Spitzenhälfte der Mandibeln dunkler, ♀ dunkel kastanienbraun, der Kopf bis auf die Mandibeln und eine Querbinde über die Stirn, die Fühler, Palpen und eine Gruppe zum Teil zusammenfliessender Flecken auf dem Halsschild, ein grosser Teil der Hinterbrust, einige Makeln an den Seitenstücken der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust, sowie ein Teil der Schenkel und Tarsen rötlich bis gelbrot; das 3. und 4. Tarsenglied mit sehr deutlichen, häutigen Sohlenläppchen. — Long.: 15—18 mm. — Robustere Art aus Syrien. (*Callirrhipis Blanchei* Chevr.)
1 ♂, 3 ♀♀: Beirut 1878. I. Appl (Wiener Hofmuseum), ♂: Aegina, Dr. Krüper [coll. Dr. Kraatz**)] . ***Blanchei*** Chevr.

3′ ♂: Augen sehr gross, Kopf mit denselben viel breiter als der Scheitel und fast so breit als der Halsschild am Hinterrande, letzterer etwas länger als an der Spitze breit, nach rückwärts nur unbedeutend verbreitert, Hinterwinkel spitziger ausgezogen, der Vorderrand viel schwächer aufgebogen; Flügeldecken schmäler, die Adern gegen die Spitze fast gar nicht verästelt, der erste vollständige Längsast verläuft wie bei *A. olivetorum*, die Punktur in den Zwischenräumen etwas dichter, in der hinteren Hälfte mehr oder weniger reihig angeordnet. Die Grundfarbe ist etwas weniger blass als bei *A. Blanchei*, Stirn, Fühlerbasis, Tibienspitzen und Tarsen angedunkelt, die Oberseite weniger glänzend und dichter behaart; Sohlenläppchen undeutlich. — Long.: 13 mm. — Kleinere, viel schlankere Art aus Algier (Bordj-Bou-Arreridj, Prov. Constantine). Ex typo! . . . . . ***Larclausei*** Rttr. ***)

---

*) Conf. D. E. Z. 1894, tab. 1, fig. 2a und 2b, wo der Unterschied im Verlauf der Flügeldecken-Adern bei *A. olivetorum* und *Blanchei* sehr zutreffend dargestellt ist.

**) Einer frdl. Mitteilung Dr. Kraatz's zufolge besitzt das betr. Stück dunkel rostroten Vorderkörper und blassgelbe Flügeldecken mit bräunlicher Nervatur. Nach der von Prof. v. Heyden gegebenen Abbildung (D. E. Z. 1894, tab. 1, fig. 2b) verläuft die 1. vollständige Dorsalader genau wie bei *A. Blanchei* Chevr. Da diese Merkmale alle auch für *A. phlomidis* m. zutreffen und die Adern eigentlich bei *Blanchei* nicht bräunlich, sondern mit dem Flügeldeckengrund gleichgefärbt sind, so bleibt vorläufig noch die Frage offen, welche der beiden genannten Arten auch der europäischen Fauna im engeren Sinne zugeteilt werden muss.

***) Da von *A. Larclausei* Rttr. bisher nur 1 ♂ bekannt geworden ist, so muss es sich erst bestätigen, ob der sub 2″ angegebene, bei *A. Blanchei* Chevr. für die Geschlechter zutreffende Färbungsunterschied auch bei dieser Art Geltung hat. Das Originalstück des *A. Larclausei*, das mir von Herrn R. Savin de Larclause in zuvorkommendster Weise zur Untersuchung mitgeteilt wurde, besitzt nur ein einziges Bein. Dieses ist vollkommen intact, bis auf das Empodium, das leider abgestossen ist. Es bedarf also auch die Einreihung der Art in meine 2. Gruppe der definitiven Begründung, wenn ich auch bei der nahen Verwandtschaft derselben mit *A. Blanchei* Chevr. nicht zweifle, dass die Untersuchung reiner Stücke von *A. Larclausei* Rttr. zur Bestätigung der obigen Anordnung führen wird.

2′ Halsschild bei reinen Stücken mit kaum wahrnehmbarer, sehr kurzer, abstehender Behaarung, dagegen ohne anliegende, längere, zum Teil gewirbelte Pubescenz. Beide Geschlechter gleichgefärbt, Kopf, Halsschild und Schildchen braunrot, matt, Flügeldecken ziemlich glänzend, blassgelb bis gelblichbraun mit dunklerer, besonders gegen die Spitze gitterartig verzweigter Nervatur, eine Querbinde über die Stirn, sowie einige zum Teil zusammenfliessende Makeln auf dem Halsschild dunkelbraun; Behaarung der Decken viel spärlicher . . . . . III. Gruppe.

4″ Verlauf der ersten vollständigen Flügeldecken-Längsader*) wie bei *A. olivetorum*, nur ist die Neigung, schon vor der Vereinigung mit der Suturalader zu anastomosiren, viel mehr ausgeprägt; Halsschild beim ♀ im vorderen Viertel etwas erweitert, Flügelgeäder vor der Spitze mehr verästelt, die Adern, namentlich beim ♀ dunkler. — Long.: 16—21 mm. — Dunklere Art aus Russisch-Armenien und Türkisch-Kurdistan.**)
Jewlach bei Elisabethpol (W. E. Z. **12.,** 111; 1893); 3 ♂♂, 3 ♀♀: Aresch 1897, Schelkownikow (coll. nostr.)
Schelkownikoffi Rttr.

4′ Verlauf der ersten vollständigen Flügeldecken-Längsader wie bei *A. Blanchei*, im übrigen aber nur mit der vorhergehenden Art verwandt; Halsschild nach vorn etwas stärker und gleichmässiger conisch verengt, Flügeldecken, besonders beim ♀ etwas gestreckter und flacher, mit schwächer ausgeprägter Gittersculptur. — Long.: 15—22 mm. — Blassere Art aus dem westlichen Centralkleinasien. ♂ ♀: Ak-Schehir 1900, Korb (coll. nostr.) . ***phlomidis*** K. Dan.

Arrhaphipterus Dioni Chob., nach einem einzelnen bei Mecheria in Süd-Oran gesammelten ♂ beschrieben, ist mir unbekannt geblieben. Die Art ist indess vom Autor so gut charakterisirt, dass über die systematische Stellung derselben kein Zweifel bestehen kann. Ueberdiess war Herr Dr. Chobaut so liebenswürdig, mich durch ausführliche Mitteilungen, sowie durch Einsendung von instructiven Skizzen über alle Details zu unterrichten, so dass ich auf die Untersuchung des Originalstückes verzichten konnte. Der Autor vergleicht die Art mit *A. Larclausei*, von dem auch ihm die Type vorlag. Ich reproducire hier den comparativen Teil der Beschreibung:

»*A. Dioni* diffère d'*A. Larclausei*, par sa taille plus petite (10,5 mm),« »sa coloration plus pâle, sa forme un peu plus ramassée; par l'impression«

*) Nach Reitter (W. E. Z. **12.,** 111; 1893) entfernt sich *A. Schelkownikoffi* schon durch das Vorhandensein der abgekürzten Rippe vorne neben der Naht von *A. olivetorum* Kr. Die von mir verglichenen Stücke der letzteren Art zeigen ebenso wie alle übrigen Arten der Gattung eine mehr oder weniger deutliche verkürzte Juxtascutellar-Ader.

**) 1 ♂ aus Mardin in coll. Prof. v. Heyden (conf. D. E. Z. 1894, 88), 17,5 mm lang, von typischen, armenischen Stücken nur durch etwas feinere Punktirung der Flügeldecken verschieden.

»interoculaire, qui chez *A. Larclausei* est mumie au fond d'un petit«
»renflement losangique; par les lamelles antennaires moins larges au«
»sommet et plus étroites à la base; par l'absence de coloration noirâtre«
»au niveau de la dépression céphalique, à la base des antennes et à celle«
»des lamelles antennaires; par les yeux encore plus saillants et plus«
»visiblement réticulés; par le corselet beaucoup plus finement canaliculé«
»et à angles postérieux plus saillants en dehors; par l'écusson plus étroit«
»et plus allongé; par la 2me côte élytrale non réunie à la suture avant«
»l'extremité; par la poitrine et les tarses concolores et non rembrunis, etc.«
»Encore plus éloigné des *A. Blanchei* Chevr., *Schelkownikoffi* Rttr., que«
»l'*A. Larclausei*, à cause de sa tête large, de son corselet étroit, de sa«
»pubescence epaisse et surtout de son écusson beaucoup plus long que large.«

Da in der Diagnose ausdrücklich auf die Zweilappigkeit*) des Empodiums hingewiesen ist und die Flügeldecken einfärbig blass rötlichgelb (ohne dunklere Nervatur) sind und da ferner nach brieflicher Mitteilung Dr. Chobaut's die Thoraxbehaarung genau wie bei *A. Larclausei* beschaffen und angeordnet ist, so muss *A. Dioni* in meiner oben gegebenen Tabelle sub 2" und wegen der speciell betonten grösseren Breite des Kopfes und schmalen Gestalt des Halsschildes, sowie wegen des Verlaufes der 2. Dorsalader sub 3' als nächster Verwandter des *A. Larclausei* einrangirt werden. Gleichzeitig wird dadurch meine für die Aufnahme des *A. Larclausei* in die 2. Gruppe maassgebende Vermutung über die Gestalt des Empodiums dieser Art wesentlich gestützt, da bei der sonstigen nahen Verwandtschaft von *A. Dioni* und *A. Larclausei* der Fall einer Differenzirung dieses Organs kaum anzunehmen ist.

*

Ueber die Lebensweise der *Arrhaphipterus*-Arten ist nur wenig bekannt. Wie in der Originalbeschreibung des *A. olivetorum* erwähnt, entdeckte Dr. Krüper die Art (1 ♂ und 2 ♀♀) bei Athen zwischen der losen Borke eines Olivenbaumes. Nach Reitter (W. E. Z. **12.**, 111) wurde *A. Schelkownikoffi* von Schelkownikow bei Jewlach in den Steppen von Elisabethpol auf *Tamarix*-Stauden mehrfach gesammelt. Korb fand *A. phlomidis* m. Ende Juli 1900 bei Ak-Schehir in Anzahl (die ♂♂ sehr spärlich) und zwar ausschliesslich an einer *Phlomis*-Art, an der das Tier in der Mittagshitze aufkroch. In einer Notiz »Zur Lebensweise von *Arrhaphipterus olivetorum* Kr.« (Insektenbörse **19.**, 321; 1902) berichtet Holtz, dass *A. olivetorum* ♂♂ von Schwalben eingetragen werden und schliesst daraus, dass die ♂♂ zu gewissen Tageszeiten schwärmen, während die ♀♀ eine verborgenere Lebensweise zu führen scheinen.

*) Wie mir Dr. Chobaut mitteilt, ist auch bei dieser Art an den beiden hinteren Beinpaaren der innere, an dem vorderen der äussere Apicallappen des Empodiums verkürzt.

Personalia.

Am 18. Januar d. J. verschied zu Pirna bei Dresden Johannes Faust im Alter von nahezu 81 Jahren. Am 12. Februar 1822 in Stettin als der älteste Sohn eines Wagenfabrikanten geboren, widmete er sich nach abgeschlossener Mittelschulbildung vornehmlich technischen Studien, denen er am Gewerbeinstitut in Berlin und darauf während dreier Jahre bei der Aktiengesellschaft »Vulkan« oblag. Mitte der 60iger Jahre folgte er einem Rufe nach Russland, wohin er bald dauernd übersiedelte und wo ihn sein Beruf in die verschiedensten Teile des Reiches, von Finnland bis nach der Krim, dem Kaukasus und nach Persien führte, bis er sich 1884 ständig als Ingenieur in Libau niederliess. Seit 1870 beschäftigte er sich intensiver mit Entomologie und wandte sich bald fast ausschliesslich dem Studium der Curculioniden der ganzen Erde zu, als deren bester Kenner er unbestritten galt. Die Zahl der von ihm beschriebenen Arten übersteigt 2000, die seiner Abhandlungen 120. Um die Erforschung der paläarktischen Fauna machte er sich besonders verdient durch die gründliche Bearbeitung einer Reihe von Curculioniden-Ausbeuten, so solcher vom Amur (Christoph, Gräser), aus Samarkand und Marghelan (Haberhauer), Griechenland und Kleinasien (v. Oertzen), Transkaspien und Turkestan (Hauser) etc. etc. Von gediegenen, umfassenden Abhandlungen seien hier nur Faust's ausgezeichnete Monographie der *Erirrhinidae* und seine Bearbeitung der Gattung *Psalidium* erwähnt. Die letzten Jahre seines Lebens widmete er ausschliesslich einer monographischen Bearbeitung der artenreichen Gattung *Cleonus* Schönh., deren Vollendung ihm aber nicht mehr beschieden war. Sie ist indess soweit gediehen, dass Custos Dr. Heller, der, einem letzten Wunsche des Entschlafenen folgend, die Ordnung und Publication des Manuscripts übernahm, nur mehr in der Untergattung *Bothynoderes* Schönh., allerdings dem schwierigsten Kapitel der ganzen Arbeit, selbständige Untersuchungen anzustellen haben wird. Faust's Sammlung, die bis zum Jahre 1900 auf über 13000 Arten Curculioniden (in 36000 Exemplaren) angewachsen war, wurde noch zu seinen Lebzeiten mit der einschlägigen Bibliothek vom k. zoologischen Museum in Dresden erworben, was ihn auch veranlasste, seinen Wohnsitz nach Pirna zu verlegen, um bei seinen weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen sein eigenes Material benützen und mitverarbeiten zu können. Er war Ehrenmitglied der deutschen, russischen und belgischen entomologischen Gesellschaft und stand mit allen namhaften Koleopterologen seiner Zeit in reger Verbindung. (Dr. K. Daniel.)

Am 6. September 1902 starb in Slivno am Balkan der bekannte Sammler Josef Haberhauer, früher in Fünfkirchen, von 1889 ab in Slivno ansässig, im 74. Lebensjahre. Er machte zahlreiche, sehr erfolgreiche Sammelreisen, so namentlich für Lederer nach Bulgarien, Armenien, Persien und dem Taurus, sowie im Auftrage Staudingers nach Turkestan. Eine grosse Zahl von Entdeckungen legen Zeugnis von dem unermüdlichen Fleisse und Eifer Haberhauer's ab, der noch zu einer Zeit reiste, in der die von ihm besuchten Gegenden unverhältnismässig schwierig zugänglich waren und nur unter grossen persönlichen Gefahren und Entbehrungen explorirt werden konnten. (Dr. K. Daniel.)

Referate.

G. Luze: Revision der paläarktischen Arten der Staphylinidengattungen *Anthophagus* Gravh. und *Hygrogeus* Rey. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien **52.,** 505; 1902.) 217.

Ausser einer Bestimmungstabelle und ausführlichen Einzelnbeschreibungen der bereits bekannten Arten werden zwei neue Arten beschrieben:

1. *A. Fauveli:* Von *scutellaris* Er. durch kürzere Fühler, kleinere, flacher gewölbte Augen, längere, stärker gewölbte Schläfen und durch beträchtlich stärkere, grobe Punktirung der Flügeldecken verschieden. Sizilien. — 2. *A. trimaculatus:* Mit *praeustus* Müll. am nächsten verwandt, nach Luze von demselben durch schlanke Fühler, kleinere Augen, längere Schläfen, weniger queren, regelmässiger punktirten Halsschild und durch die Färbung verschieden. Kaukasus.

(Dr. Bernhauer.)

— **Revision der paläarktischen Arten der Staphylinidengattung *Geodromicus* Redtb.** (l. c., **53.,** 103; 1903.) 218.

Von Interesse ist die Feststellung, dass *G. plagiatus* auch in Gesellschaft des *suturalis* gefangen wurde, woraus die von Ganglbauer neuerdings vollzogene spezifische Trennung beider Tiere mit einer jeden Zweifel ausschliessenden Gewissheit nachgewiesen erscheint.

D. major Motsch wird von *plagiatus* durch mehrere Merkmale spezifisch unterschieden, dagegen *lituratus* entgegen dem Vorgange Ganglbauer's wieder mit *globulicollis* Mannh. als *ab.* (!) vereinigt, jedoch meiner Ansicht nach mit Unrecht. Wenn Luze annimmt, dass sich zwischen beiden Arten Mittelformen bezüglich der Länge der Flügeldecken finden, so dürfte dies wohl nur darauf zurückzuführen sein, dass bei verschiedener Präparirung die Länge der Flügeldecken verschieden scheint, ohne es zu sein. Mir sind solche angebliche Zwischenformen noch nicht untergekommen und liessen sich alle solchen Stücke auf die eine oder andere Art zurückführen. — *D. asiaticus* m., von welchem ich in meiner Beschreibung und auch Luze Zweifel bezüglich der Zugehörigkeit der Geschlechter äusserte, wurde von Herrn v. Bodemeyer wieder eingeschickt und ist es nunmehr ausser Zweifel, dass ♂ und ♀ dieser Art die auffallend verschiedene Halsschildbildung besitzen. Von *D. Bodemeyeri* m. habe ich ein weiteres Stück erhalten, welches ganz schwarz ist, so dass sich hier eine ähnliche Farbenverschiedenheit wie bei *plagiatus* und *globulicollis* vorfindet. Die neubeschriebenen Arten sind: *G. languidus:* »Von *major* durch matten Halsschild, längere, beträchtlich feiner und dichter punktirte, gedämpft glänzende Flügeldecken und durch die Tarsenbildung am ersten Beinpaare beim ♂ und ♀ verschieden. Kaukasus.« — *G. gracilicornis:* »Von *puncticollis* durch gestrecktern Kopf, breiteren Halsschild, stärker und weitläufiger punktirte Flügeldecken, schlankere Fühler, sowie durch die ♂ Sexualcharaktere verschieden. Kaukasus.« — *G. convexicollis:* Mit *puncticollis* durch die Fühlerbildung und die Auszeichnung des ersten Beinpaares des ♂ übereinstimmend, aber durch »kürzere Schläfen, weiter von einander entfernte Ocellen, breiteren, stärker gewölbten Halsschild, längere Flügeldecken, normales Abdomen, breitere Gestalt und die Färbung verschieden. Turkestan (Taschkent).« — *G. tumidus:* »Von *penicillatus* durch viel längere Schläfen, deutlichen Glanz, kräftigere Punktirung, dickere Schenkel und durch beträchtlich breitere, robustere Gestalt verschieden. Buchara (Karatagh).«

(Dr. Bernhauer.)

D. Sharp: The Zoological Record to the year 1901 (October 1902). 219.

Der 30. Band des bekannten Repertoriums. *Coleoptera* (incl. *Strepsiptera*) p. 114—172. (Dr. K. Daniel.)

E. Reitter: Sechzehnter Beitrag zur Koleopteren-Fauna von Europa und den angrenzenden Ländern. (Wiener Ent. Zeitschr. **22.,** 43; 1903). **220.**

Neue Arten: *Bryaxis Cameroni* zu *dentiventris*, Malta; *Dasytiscus (Trithrix) corvinus* von Spanien (Cerro, S. Cristobal); *Calyptopsis capnisiformis* zu *capnisoides* Rttr., von Kleinasien (Karabunar); *Oxycara Gastonis* von Südoran, zu *pygmaea*; *Isomira Bodemeyeri* von Kleinasien (Karaköi, Biledschik), zu *nitidula*; *Asclera (Chromasclera) auripennis*, Biledschik; *Callidium (Lioderes) Bodemeyeri*, Bulgar-Dagh; *Macrotoma Böhmi*, Kairo. (Dr. J. Daniel.)

G. G. Sumakow: Diagnosen neuer Koleopteren aus dem Kaukasus. (l. c., 47.) **221.**

Aphodius (Amidorus) brevithorax, neben *circassicus* Rttr., Gudaur; *Drilus novoathonius* von Neu-Athos, zu *fulvitarsis* Baudi. (Dr. J. Daniel.)

Dr. K. Petri: *Agabus regalis*, eine neue Art aus der Verwandtschaft des *bipustulatus* L. und *Solieri* Aubé. (l. c., 49.) **222.**

Von den verglichenen Arten durch gestreckteren Körper, durch das Vorhandensein eines eingegrabenen Längsstrichelchens auf dem 2. Ventralsegment und durch weniger erweiterte Vordertarsen des ♂ verschieden. Bulla-See im Kerzer Gebirge (Südkarpathen). (Dr. J. Daniel.)

— ***Macrotarsus similis* n. sp.** (l. c., 51.) **223.**

Von Tokmak und dem Issykul. (Dr. J. Daniel.)

— **Einige Berichtigungen zur Monographie der Koleopteren-Tribus *Hyperini*.** (l. c., 52.) **224.**

Hypera Barrosi Guerin = *proxima* Heyd. (ex typo!); *Phytonomus Gräseri* Faust = *subcostatus* Cap. (Dr. J. Daniel.)

Custos V. Apfelbeck: *Ophonus suturifer* Reitt. = *O. fallax* Peyr. = *suturalis* Chaud. (l. c. 53.) **225.**

Erwiderung auf Reitter's Notiz. (l. c., **21.,** 221; 1902.) (Dr. J. Daniel.)

E. Reitter: *Ophonus fallax* Peyr. = *suturalis* Chaud., ist wahrscheinlich eine Form von *planicollis* Dej., aber kaum mit *suturifer* identisch. (l. c. 55.) **226.**

Replik auf vorstehende Richtigstellung. (Dr. J. Daniel.)

Dr. K. Petri: Einiges zur Synonymie des *Dorytomus armatus* m. (l. c., 57.) **227.**

♂ ♀: *tremulae* Faust (nec Payk) = *armatus* Petri (W. E. Z. **21.,** 156). — ♂: *vecors* Gyll., *tenuirostris* Boh., *variegatus* Schönh., Redtb. — ♀: *tremulae* Payk., Gyll., Oliv., Redtb., *variegatus* Gyll., *amplithorax* Desbr., *tremulae* Scidl.?
(Dr. K. Daniel.)

H. Lavagne: Description de la larve de *Caenoptera Marmottani* Bris. (L'Échange **17.,** 72; 1902.) **228.**

J. Sainte-Claire Deville: Remarques sur les *Hydrophilidae* de la faune française. (l. c., 75.) **229.**

Angaben über die geographische Verbreitung, sowie ergänzende Bemerkungen zur Charakteristik und Verwandtschaft der französischen *Hydraena*-Arten. (Wird fortgesetzt.) (Dr. J. Daniel.)

K. J. W. Kempers: Het Adersystem der Kevervleugels. (Tijdschr. v. Entomologie **45.,** 53; 1902.) Mit 1 lith. Tafel. **230.**

Fortsetzung zu den früheren Veröffentlichungen des Autors über den gleichen Gegenstand. Behandelt werden die *Cerambycidae*, *Chrysomelidae*, *Lariidae*, *Platyrrhinidae*, *Nemonychidae*, *Curculionidae* und *Scolytidae*. Die Tafel enthält die Darstellung des Unterflügels von *Spondylis buprestoides*, *Clythra 4 punctata*,

Crepidodera ferruginea, *Bruchus pisorum*, *Urodon rufipes*, *Rhinomacer attelaboides*, *Sitones griseus*, *Cossonus planatus*, *Attelabus curculionoides* und *Tomicus 6 dentatus*. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Descriptions et notes diverses. (L'Échange **17.**, 71; 1902.) **231.**

Neue Arten: *Malthodes (Podistrina) Bugnioni*, Tunis; *Dapsa graeca* (bei *trimaculata*), Olympia; *Elater ruficeps* v. *semiobscurus*, Olympia; *Xyletinus sanguineoscinctus* v. *miniaticollis*, Kaukasus; *Xyl. Kiesenwetteri* v. *obscurior*, Sarepta; *Zonabris variabilis* v. *djebelinus*, Algier; *Cryptoceph. discicollis* v. *Favarcqi*, Philippeville und v. *Kabylianus*, Kabylien. Mit Namen werden belegt: *Cardiophorus Hauseri* Schw. var. (fast einfarbig rotbraun, Schulterfleck obsolet) = v. *subunicolor*, *Cardioph. variipennis* Schw. var. b = v. *humeronotatus*, *Cardioph. subspinosus* Cand. v. a = *lateobscurus*, *Cardioph. hoploderus* Cand. v. a = *vittatithorax* und *hoplod.* v. b = *neosuturalis*. (Dr. J. Daniel.)

— **Nouvelles espèces et variétés de Coléoptères paléarctiques.** (l. c., 79). **232.**

Danacaea bulgarica, bei *serbica*, Bulgarien; *Dryophilus pusillus* Hbst. v. *semipallidus*, Oesterreich; *Ernobius Reitteri* (*Kiesenwetteri* Reitt. nec Schilsky), Smyrna; *Ernobius pallidipennis*, Algier; *Ernobius Theryi*, Algier; *Ernobius obscuriventris*, Algier; *Ernobius impressithorax*, Algier; *Theca batnensis*, Batna; *Theca rufescens*, Morea; *Trotomma antennata*, Sardinien; *Brachonyx indigena* Hbst. v. *obscurella*, Genf; *Cassida murraea* v. *subobliterata*, Vogesen. (Dr. J. Daniel.)

— **Notes entomologiques diverses et descriptions.** (l'Echange **19.**, 89, 1903.) **233.**

Neu: *Lithophilus Peyerimhoffi* von Petra (Edomitide) und *Malthodes semilimbatus*, Algier, Tunis; Notizen über *Ernobius pruinosus* M. R. und *Normandi* Pic, ferner über *Tychius auripilis* Rey von Südfrankreich; *Orestia sierrana* wird als in Frankreich (Port-Vendres) gefangen angegeben. (Dr. J. Daniel.)

— **Descriptions et notes complémentaires etc. etc.** (l. c., 97.) **234.**

Neu: *Malchinus tokatensis*, Tokat; *Xystrophorus barbarus*, Tugurt; *Hypsogenia centroasiatica* Sem. v. *obscuripes*, Syr Darja; *Pseudocolaspis Lefevrei* Baly v. *10-lineatus*, Arabien. (Dr. J. Daniel.)

— **Descriptions et habitats de divers Coléoptères du Nord de l'Afrique.** **235.**
(l. c., 113.)

Neu: *Pachydema Letourneuxi* bei *Lethierryi*, Mzab; *Attalus Alluaudi* bei *diversicollis* Chb., Sedsha; *Attalus (Eboeimorphus) maculicollis* v. *immaculicollis*, Tunis, Algier; *Malthodes (Podistrina) latithorax* (♀) zu *impennis* Pic, Algier; *Zonabris ruficornis* v. *tangeriana*, Tanger; *Ceroctis corynoides* Rche. v. *subhumeralis*, Gafsa; *Asida hispidula* bei *ruficornis*, Südtunis; *Titubaea laticollis* v. *subjuncta*, Tunis; *Cryptocephalus ochroleucus* v. *laghouatensis*, Laghuat. (Dr. J. Daniel.)

— **Nouveaux coléoptères d'Europe.** (l. c., 115.) **236.**

Cantharis (Teleph.) parnassicus bei *iliacus*, Parnass; *Podabrus procerulus* v. *bosnicus* (Thoraxmakel zur Basis und zum Vorderrand verlängert, Basis der Schenkel dunkler); *Phyllotreta hispanica* zu *flavoguttata* Küst., Fuencaliente.

— **Notes entomologiques et descriptions.** (l. c., 121.) **237.**

Neubeschreibungen: *Anthrenus flavosquamosus* (*minutus* var.?) von Madrid; *Rhagonycha spinifera* (Sa Nevada) bei *gilvipennis; Rhagonycha gilvipennis* v. *tangeriana*, Tanger; *Rhagonycha oliveti* v. *inapicalis*, Portugal; *Malthinus (Progeutes) rufithorax*, Akbes; *Cteniopus trifossus*, Italien; *Cteniopus anatolicus*, Smyrna; *Brachyderes suturalis* Gr. v. *insuturalis*, Pozuelo; *Polydrosus (?Chaerodrys) Moricei*, Zante; *Sciaphilus (Pleurodirus) Alluaudi*, Tunis; *Sciaphilus (Chiloneus) inhumeralis*, Biskra; *Derocrepis Delagrangei*, Akbes; *Dibolia notatipes*, Anatolien; *Psylliodes libanicola*, Libanon; *Psylliodes longipennis*, Libanon;

Psylliodes pallidicolor, Libanon; *Thylacites Alluaudi*, Tunis. *Dasytes incertus* Schilsky = *montanus* M.R. und *Fornax* Pic *algericus* Pic = *Anelastidius Feisthameli* var. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Sur les *Dasytes* du S.G. *Metadasytes* M.R. (l. c., 127.) **238.**

Neu: *Dasytes baborensis* von Algerien. (Dr. J. Daniel.)

J. Sainte-Claire Deville: Remarques sur les *„Hydrophilidae"* de la faune française. (l. c., 103, 111.) **239.**

Fortsetzung zu den ergänzenden Bemerkungen über Charakteristik und geographische Verbreitung der französischen Vertreter der Gattung *Hydraena*; neu beschrieben wird *Hydraena decolor* von den Seealpen (Lantosque etc., eine bisher als *H. monticola* Rey citirte Art, aus der Verwandtschaft der *polita*.

(Dr. J. Daniel.)

Dr. Normand: Description d'une nouvelle éspèce française d'*Euplectus*. (l. c., 125.) **240.**

Die neue Art *(Peyerimhoffi)* ist mit *Linderi* verwandt; Collioure, Antibes. (Dr. J. Daniel.)

F. Vitale: Specie e varietà nuove di Curculionidi siciliani. Rivista coleotterologica Italiana **1.**, 41; 1903.) **241.**

Brachycerus algirus v. *attenuatus* (Campo Inglese), *Microlarinus Peloritanus* (S. Salvatore dei Greci), *Acalles Rolleti* v. *cynarae* (Licata) und *Anthonomus ornatus* v. *messanensis*. (Dr. J. Daniel.)

A. Fiori: La *Cetonia aurata* et sue varietà dell' Italia continentale. (l. c., 45). **242.**

Nach dem Verfasser kommt die typische *aurata* mit Ausnahme des Alpengebietes in Italien überhaupt nicht vor und wird dort durch die v. *hispanica* Er. (Punktirung der Decken, besonders im Basalteil, weitläufiger, Rippen weniger prononcirt) vertreten. Als neue Aberrationen dieser Rasse werden aufgestellt: *pseudopallida*, Unterseite kupfrig, Thorax und Decken kupfrig bis violett, Toskana, Umbria; *Leonii*, Unterseite blau oder schwarz, Decken blau, Thorax grün, Umbria; *semiviridis*, Unterseite blau, Decken grün oder bronce, Thorax kupfrig oder purpurfarben, Toskana; *Cellesii*, wie die vorige, Decken dunkelbronce, Toskana. Ferner wird noch von *aurata piligera* Muls. eine ab. *ignicollis* mit purpurfarbenem Thorax aus der Provence aufgestellt. (Dr. J. Daniel.)

— **Studio sistematico delle specie italiane appartenenti al genere *Lebia*.** (l. c, 89.) **243.**

Eine übersichtliche, dichotomische Darstellung der Arten und Varietäten der italienischen *Lebia*-Arten. Die schwarze Abart der *L. pubipennis* Duf. wird als *nigrina* eingeführt und erstere zu einer Rasse der *fulvicollis* Fabr. degradirt; ferner wird noch *L. humeralis* ab. *apicata* (Decken ohne Apicalmakel) beschrieben. (Dr. J. Daniel.)

Dr. A. Porta: Note di Corologia e di Caccia. (l. c., 53.) **244.**

Notizen über *Ocalea decumana*, *Amarochara forticornis*, *Oxypoda humidula*, *Oxypoda exoleta*, *Microglossa pulla*, *marginalis*, *Crataraea suturalis*, *Atelmes bifoveolatus*, *Taxicera deplanata*, *Liogluta graminicola*, *Atheta longicornis*.

(Dr. J. Daniel.)

— **Note di Corologio e di Caccia.** (l. c., 98.) **245.**

Notizen über eine Reihe in Italien vorkommender, meist verbreiteter Staphyliniden-Arten. (Dr. J. Daniel.)

A. d'Amore Fracassi: Il *Percus brunneipennis* e sue varietà. (l. c., 61.) **246.**

Gelegentlich einer eingehenden Besprechung dieser Art werden 3 neue Varietäten bezw. Abarten *(Portai, Leonii* und *subsulcatus)* aufgestellt.

(Dr. J. Daniel).

F. Vitale: Brevi osservazioni su alcune forme specifiche del Genere *Rhynchites* Schneid. (l. c., 68.) 247.

Untersuchungen über die Synonymie der Verwandten des *Rhynchites purpureus* L. Das wesentlichste Resultat derselben besteht in der Bestätigung der bereits von Desbrochers (Monogr., p. 39) vermuteten specifischen Identität des *Rh. ruber* Fairm. und *purpureus* L. (Dr. K. Daniel.)

A. Fiori: Un nuovo Carabo italiano. (l. c., 78.) 248.

Carabus Neumayeri var. *calabrus* von Sila grande und Serra S. Bruno in Calabrien. (Dr. J. Daniel.)

P. Born: Eine neue Form von *Carabus Adonis* Hampe. (Insekt.-Börse **20.,** 98; 1903.) 249.

Es wird eine in 3 Stücken eingesandte Aberration des *Adonis,* welche den Uebergang zu *Merlini* vermittelt, besprochen. (Taygetos.) (Dr. J. Daniel.)

— ***Coptolabrus pustulifer Guerryi* nov. subsp.** (l. c., 124). 250.

Die neue Rasse ist aus Yu-Nan-Sen in Yunnan beschrieben. (Dr. J. Daniel.)

Dr. K. Petri: Ein neuer *Quedius* aus den transsilvanischen Alpen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien **52.,** 153; 1902.) 251.

Quedius decoratus vom Negoi und Paringel-Gebirge. »Bedeutendere Grösse und deutliche Einkerbung der Oberlippe unterscheiden diese Art von *Quedius Haberfelneri* und *auricomus.* Von ersterem weicht sie ausserdem ab durch rotgelbe Färbung sämtlicher Beine, in der Mitte weniger dicht punktirtes Abdomen, gewölbtere und längere Flügeldecken, von letzterem durch graubraune Behaarung der Flügeldecken, gelbgraue Tomentirung des Abdomens und Mangel des grünen Schimmers auf Kopf und Halsschild.« Long.: 6,5 mm. (Dr. K. Daniel.)

G. Luze: Eine neue Art der Staphyliniden-Gattung *Conosoma* Kr. aus dem Kaukasus. (l. c., 168.) 252.

Conosoma obtusum zu *pedicularium* Gravh., Punktirung des Halsschildes viel weitläufiger, Hinterwinkel desselben verrundet, Flügeldecken und Abdomen fein und weitläufig netzmaschig sculptirt, erstere länger mit stärkerer und sparsamerer Punktur. (Dr. K. Daniel.)

— **Eine neue Staphyliniden-Gattung der Tribus *Aleocharini*.** (l. c., 304.) 253.

Pseudocalea, nach dem Bau der Taster mit *Aleochara,* nach der Bildung von Kopf und Halsschild mit *Ocalea* verwandt. Der einzige Vertreter, *P. detracta* n. sp., wurde bisher für *Ocalea brevicornis* Kr. gehalten. Frankreich, Oesterreich, Ungarn, Kroatien, Bosnien. In Wäldern unter Laub, an düsteren Localitäten und in Höhlen. (Dr. K. Daniel.)

Dr. M. Bernhauer: Elfte Folge neuer Staphyliniden der palaearktischen Fauna, nebst Bemerkungen. (l. c., 695.) 254.

Neubeschreibungen: 1. *Aleochara opacicollis* aus dem Baikal-Gebiete, zu *moesta* Gravh. und *tristis* Gravh., von ersterer durch den gegen die Spitze weitläufig punktirten Hinterleib, von letzterer durch den matten, sehr dicht punktirten Halsschild verschieden. Tabelle für *moesta, opacicollis* und *tristis.* — 2. *Sipalia (Geostiba) Solarii* vom Vallo Lucanio in Süditalien, durch den Mangel fast jeglicher Punktirung und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ (7. Dorsalsegment unmittelbar vor dem Hinterrande mit 2 einander genäherten, ziemlich parallelen Kielchen, welche bis zur Hälfte der Dorsalfläche reichen) charakterisirt. — 3. *Mycetoporus Zeithammeri* vom Gipfel des Trebević bei Sarajevo, zu *tenuis* Muls. und *piceolus* Rey, von ersterem durch den Mangel der accessorischen Punktreihe, längeren, im Verhältnis zu den Flügeldecken aber breiteren Halsschild, von letzterem durch kürzere Flügeldecken, verhältnismässig breiteren Halsschild, von beiden ausserdem durch viel weitläufigere und feinere Punktirung des Hinterleibs,

insbesondere aber durch den Mangel des Hautsaumes am Hinterrande des 7. Dorsalsegmentes verschieden. — 4. *Bolitobius variegatus* vom Goeck-Dagh in Kleinasien, zu *nigricollis* T. Sahlbg., von demselben durch teilweise andere Färbung, weniger weitläufig punktirte Dorsalreihen der längeren Flügeldecken und viel weitläufigere Punktirung des Hinterleibes verschieden. — 5. *Quedius Lederi* aus dem Baikal-Gebiete, in die *limbatus*-Gruppe, durch die sehr kurzen, den Halsschild an Länge nicht erreichenden Flügeldecken ausgezeichnet. — 6. *Lathrobium Rodti* von Aresch (Transkaukasien), die kleinste Art der Gattung, von *longulum* Grvh. und *hamatum* Czwal. durch viel schmälere Gestalt, viel längeren, schmäleren Kopf, viel feinere und dichtere Punktirung desselben, feiner punktirten Halsschild, erloschen punktirte Flügeldecken und äusserst dicht punktirten, vollkommen matten Hinterleib unterschieden. — 7. *Bledius bosnicus* von Sarajevo, von *erraticus* Er. durch längere Flügeldecken, breiteren Kopf und breiteren Halsschild zu unterscheiden. — 8. *Thinobius Klimai* vom Donauufer bei Langenzersdorf (Wien), die grösste Art der Gattung, fast dreimal so gross als *linearis* Kr., durch kürzeren, hinten verrundeten Kopf, dickere Halspartie, viel kürzeren Halsschild und dichter punktirten Hinterleib verschieden. — 9. *Trogophloeus Bodemeyeri* vom Goeck-Dagh in Kleinasien, in die *arcuatus*-Gruppe gehörig, sehr kleine Art (2,5 mm), von *arcuatus* ausserdem durch helle Färbung der Fühlerwurzel und der Beine, feinere Punktirung, schwächere Eindrücke, breiteren, nach rückwärts weniger verengten Halsschild, kleinere Augen und längere Schläfen verschieden. — 10. *Phloeonomus monilicornis bosnicus* n. subsp. vom Ivan in Bosnien, nur halb so gross wie die Stammform, Fühler viel kürzer, Flügeldecken hellgelb mit geschwärzter Spitze. — 11. *Arpedium mixtum* aus Nordrussland, zu *brachypterum* Gravh., Flügeldecken viel länger, Fühler etwas länger und dünner, Halsschild meist dichter punktirt. — 12. *Arpedium major* vom Veluchi (Griechenland), die grösste Art der Gattung (5 mm), tief schwarz, nur die Schienen und Tarsen etwas heller rötlich, stark glänzend, fast kahl. — 13. *Arpedium fratellum Skalitzkyi* n. sbsp., vom Araxestal, Halsschild mit kräftiger Mittelfurche, Schläfen vorne spitz vortretend. — 14. *Omalium italicum*, aus Nord- und Mittelitalien, in der Körpergestalt dem *O. caesum*, in der Farbe und Punktirung des Kopfes dem *ferrugineum* Kr. ähnlich; von ersterem durch schwarzen Kopf und weitläufigere, nicht runzlige Punktirung desselben, von letzterem durch gegen die Spitze dunkle, kürzere Fühler, breiteren, feiner punktirten Halsschild und viel längere und viel dichter, aber feiner, deutlich runzlig punktirte Flügeldecken zu unterscheiden. — 15. *Anthobium Heydeni* von Kischlar (Afghanistan), zu *A. torquatum* Marsh., kleiner glänzender, mit kürzerem Halsschilde, feiner und weitläufiger punktirten Flügeldecken, kürzeren Fühlern, ♀ rötlichgelb, glänzend, die Hinterbrust und das 7. Dorsalsegment bräunlich, die Fühler gegen die Spitze unmerklich dunkler. — 16. *Anthobium transcaucasium* vom Talyschgebirge, zu *rectangulum* Fauv., Kopf kräftig und ziemlich dicht punktirt, die Fühler gegen die Spitze dunkler gefärbt, Halsschildpunktirung sehr deutlich und ziemlich dicht, im 1. Drittel beiderseits der Mitte ein tief eingestochener Punkt, Halsschild flacher. — *Phyllodrepa Devillei* aus den Seealpen, wie *vilis* gefärbt, Halsschild schmäler und länger, Körper stärker glänzend, 3.—5. Fühlerglied länger.

Bemerkungen: *Aleochara helgolandica* Wasm. = *algarum* Fauv.; *Ilyobates brevicornis* Wasm. = *Stenusa rubra; Atheta Smolkai* Ryb. = *islandica* Kr.; *Tachinus Luzei* Bernh. = *furcatus* Luze ♀ = *Sahlbergi* Fauv., letzterer Name prioritätsberechtigt; Berichtigung zu Luze's *Tachinus*-Tabelle; *Tachinus absconditus* Luze = *bicuspidatus* J. Sahlbg.; *Mycetoporus Heeri* Luze ist nach dem Verfasser nur durch den weissen Hautsaum am 7. Dorsalsegmente von *aequalis* Thoms. zu unterscheiden; *Mycetoporus nobilis* Luze = *ignidorsum* Epp.; *Mycetoporus Ganglbaueri* Luze = *punctipennis* Scr. var.; *Philonthus ornatipennis* Rttr. = *ustulatus* Fauv.

(Dr. K. Daniel.)

A. Semënow: Coleoptera nova faunae turanicae. (Revue Russe d'Entomologie **3.**, 8; 1903.) **255.**

Chilotomus Tschitscherini; Ahermes Ahngeri; Platyope (*Earophila* Sem.) *autumnalis* und *Loudoni; Habrobates (g. n. Platyopidarum) vernalis.*

(Dr. J. Daniel.)

A. Semënow: Analecta coleopterologica I. (l. c., 14.) **256.**

Calosoma irregulare Rttr. = *lugens* Chd.; *Bronislavia Sidonia* Rttr. = *robusta* Sem.; *Dromius Hauseri* Rttr. = *Cymindis transcaspica* Sem.; gen. *Hypercosmeton* Rttr. = gen. *Mnuphorus* Chd.; *Aclypea seriatorugosa* Rttr. = *Blitophaga (Aclypea) turkestanica* Ball.; *Aclypea turkestanica* Rttr. (non Ball.) = *Blitophaga (Aclypea) transcaspica* Sem. (nov. nom.); *Monotropus Starcki* Rttr. = *Monotrop. Nordmanni* E. Blanch.; *Monotropus Nordmanni* Rttr. (non Blanch.) = *Monotropus Fausti* Sem.; *Achranoxia planipalpis* Rttr. = *A. Koenigi* Bke. ♀; *Achranoxia Varentzovi* Sem., von Reitter als synonym mit *Koenigi* vereinigt, ist selbständige Art, *Cyphonotus integriceps* Rttr. = *Cyph. testaceus* Pall.; *Cyphonotus testaceus* Rttr. (non Pall.) = *Cyph. oryctoides* Sem.; *Agrilus albifrons* Rttr. = *Agril. Ganglbaueri* Sem.; *Halyzia Reitteri* Fleisch. = *Halyzia Tschitscherini* Sem.

(Dr. J. Daniel.)

N. Schirjajew: Un nouveau *Hister* de la Russie méridionale. (l. c., 16.) **257.**

Hister Silantjevi aus dem Gouv. Charkow zu *marginatus*. (Dr. J. Daniel.)

B. E. Jakowlew: Un nouveau *Pentodon* de la Transcaucasie. (l. c., 17.) **258.**

Die neue Art *(foveipennis)* ist durch die Sculptur der Decken (mit Gruben statt der Punkte) sehr ausgezeichnet. Tarabany. (Dr. J. Daniel.)

T. Tschitscherin: Species transcaucasica nova generis *Platysma* (Bon.) Tsch. (l. c., 24.) **259.**

Platysma (Agonodemus) Satunini aus Ozurgety. (Dr. J. Daniel.)

— Zu Dr. K. Daniel's kritischem Nachgraben. (l. c., 39.) **260.**

Replik auf den Artikel des Referenten »Ueber *Pseudadelosia* Tschitsch. (1890) und *Pseudadelosia* Tschitsch. (1893)« (M. K. Z. **1.**, 195; 1903). — Neben einigen unwesentlichen sachlichen Darlegungen und einer so selbstverständlichen Bemerkung über den Wert einer scharfen Kritik, dass sie eben deshalb hätte wegbleiben können, kann der Verf. leider nicht darauf verzichten, den Ref. mit einer Unterstellung zu bedenken*) und erteilt diesem wiederum einen Rat, der diesmal seine Entstehung einer logischen Entgleisung verdankt.**) (Dr. K. Daniel.)

---

*) Mein Artikel richtete sich nicht gegen die scharfe, nicht einmal direkt gegen die persönliche, sondern gegen die illoyale Art der Tschitscherin'schen Kritik, was Tsch., weil für die Beurteilung der ganzen Sachlage wichtig, seiner Gepflogenheit gemäss auch hier wiederum absichtlich übergeht. Selbst ein Freund der schärferen Tonart, liegt es mir ferne, einer wenn auch pointirten aber anständigen Kritik gegenüber empfindlich zu sein oder im Falle eines Irrtums mehr Schonung zu verlangen als ich selbst gewähre. Was nun das »kritische Nachgraben« betrifft, so bin ich geradezu überrascht, mit welcher Gründlichkeit Tsch. demselben Laster fröhnt (Hor. Soc. Ent. Ross. **36.**, 1—21 und 90—107; 1903), das er an mir so sehr beanstandet. Zufälligerweise trifft es sich, dass wir uns bei dieser verabscheuungswürdigen Beschäftigung in derselben Tiefenregion begegnen, wenn auch mit dem kleinen Unterschiede, dass Tsch. manchmal ganz erheblich daneben gräbt, was namentlich dann nicht ganz harmlos ist, wenn man beabsichtigt, seine Entdeckungen in polemischer Form zu verwerten. Dadurch, dass auch er sich mit den zugestandenen Jugendsünden eines »Anfängers« beschäftigt, wird die für den Tschitscherin'schen Standpunkt etwas missliche Analogie in unseren üblen Gewohnheiten bedenklich vervollständigt. Auch Tschitscherin's Cicindeliden-Bedenken »wären ein Decennium früher recht gelegen gewesen«. Schade, dass Dr. Horn der Situation nicht noch dadurch Rechnung getragen, dass er seine Abwehr (M. K. Z. **1.**, 337; 1903) unter einem weniger farblosen Titel veröffentlichte, er hätte wahrlich keinen besseren finden können als »**Zu T. Tschitscherin's kritischem Nachgraben**«. D. Ref.

**) Es ist schon mehr als unverständlich, wie demjenigen, der mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssels die Verwandtschaft eines ihm unbekannten Tieres ermitteln will und dazu das beste bekannte Werk benützt, daraus ein Vorwurf gemacht werden kann; denn es ist klar, dass jede, auch die vortrefflichste Tabelle durch die Entdeckung einer neuen Form zu einem »ungeeigneten Bestimmungsschlüssel« werden kann. Man frägt sich unwillkürlich, ob Tsch. statt des logischen Salto, den er sich gönnte, nicht besser getan hätte, wenigstens jetzt nachträglich, eben jenen geeigneteren Bestimmungsschlüssel zu veröffentlichen, den ich s. Z. so sehr vermisste, dessen Nichtbenützung er mir zum Vorwurf macht und der allein im Stande wäre, in Zukunft zu verhindern, dass in der Gattung *Pterostichus* so schwere Verbrechen verübt werden, wie das von mir begangene. Dann hätte die ganze Controverse wenigstens einen praktischen Erfolg gezeitigt. Im übrigen handelt es sich nur um die wenig nachahmenswerte, specifisch Tschitscherin'sche Methode, eine recht billige Gelegenheit herbeizuzerren, um den Gegner durch Erteilung von wohlfeilen Ratschlägen patronisiren und nach Möglichkeit in den Augen eines Publicums, das zum überwiegenden Teile den wirklichen Sachverhalt nicht kennt, discreditiren zu können. *Ad majorem Tschitscherini gloriam!* D. Ref.

A. Semënow: Synopsis specierum generis *Ahermes* Rttr. (l. c., 26.) **261.**

Beschreibung zweier neuer Arten (*Kaznakovi* und *Kozlovi*); Tabelle für die Vertreter der Gattung. (Dr. J. Daniel.)

B. E. Jakowlew: Notes coléoptérologiques III. (l. c., 33.) **262.**

Feststellung der Synonymie für *Sphenoptera Karelini* Fald., eine der variabelsten Arten der Gattung. (Dr. K. Daniel.)

T. Tschitscherin: Species nova generis *Penthophonus* (Reitt. 1900) Tsch. 1901. (l. c., 44). **263.**

Penthophonus astutus n. sp. aus Syrien (*Penthus Peyroni* Rttr. nec Pioch., Best.-Tab. Europ. Col. **41.,** 56; 1900.) (Dr. K. Daniel.)

— **Notice sur divers *Notiophilus* Dum.** (Hor. Soc. Ent. Ross. **36.,** 108; 1903.) **264.**

Bestimmungstabelle für die Arten der 1. Gruppe der Späth'schen Revision (Verh. zool.-bot. Ges. Wien **49.,** 510). — Neubeschreibungen: *N. Jakovlevi* vom Altai zu *hypocrita* Späth, *N. Semenovi* aus Centralasien zu *aquaticus* L. — Bemerkungen zu *N. fraudulentus* Späth, *breviusculus* Solsky und *N. sibiricus* Motsch. (Dr. K. Daniel.)

A. Semënow: Die Gattung *Nyctiphantus* Sem. und ihre Arten. (l. c., 176.) **265.**

Die Galeruciden-Gattung *Nyctiphantus* Sem. (*Nyctidromas* Sem.), auf *Leptosonyx hirtus* und *nocturnus* Sem. gegründet, wird durch eine neue Art, *N. custos* aus dem nördlichen Turkestan, vermehrt und die 3 Species analytisch getrennt. Nach eigenen Beobachtungen Semënow's sind die *Nyctiphantus*-Arten Nachttiere und zeichnen sich im Gegensatz zu den ächten, geflügelten *Leptosonyx*-Arten durch besonders flinke Bewegungen aus. (Dr. J. Daniel.)

J. H. Bailey: *Ceuthorrhynchidius Dawsoni* Bris. in the Isle of Man. (Ent. Monthly Mag. **38.,** 178.) **266.**

Der Verf. sammelte *C. Dawsoni* in einiger Anzahl bei Port Erin und zwar ausschliesslich auf *Plantago maritima*, obgleich *Plantago coronopus* in reichlicher Menge an den Fundstellen vorhanden war. (Dr. K. Daniel.)

J. Baeckmann: Beschreibung einer neuen Art der Gattung *Grammoptera* Serv. aus dem St. Petersburger Gouvernement. (Ann. Mus. Zool. Petersburg **7.,** 280.) Mit 1 Textfigur. **267.**

Grammoptera ingrica, von der Gestalt der *Allosterna elegantula* Kr., von *Grammopt. ustulata, ruficornis* und *variegata* leicht durch dickere Fühler, glänzend schwarze Flügeldecken, gefurchte Stirn und Scheitel, Halsschildform, von den beiden letzteren Arten ausserdem durch ganz rote Schenkel und Schienen zu unterscheiden. Long. 5,75—6,5 mm. 2 ♂♂ auf dem Gute Ploskoje im Lugaschen Kreise des St. Petersburger Gouvernements gesammelt. (Dr. K. Daniel.)

P. de Peyerimhoff: Sur la nervation alaire des *Caraboidea* et particulièrement sur celle du genre *Omma*. (Ann. Soc. Ent. Fr. **71.,** Bull. 330; 1902.) Mit 3 Textfiguren. **268.**

Auf Grund einer vergleichenden Untersuchung des Geäders der Hinterflügel bei *Omma Stanleyi* Newm., *Mormolyce* und *Athous* glaubt der Verfasser die Cupediden, obwohl er deren formelle Zugehörigkeit zum Adephagentypus anerkennt, als vermittelndes Glied zwischen letzterem und jenem der Polyphagen im Emery-Ganglbauer'schen Sinne betrachten zu müssen. (Dr. K. Daniel.)

H. du Buysson: Faune Gallo-Rhénane (Élaterides). (Fortsetzung; p. 265—336) 1902. **269.**

Die Gattungen *Heteroderes, Limonius, Pheletes* und *Cardiophorus*. Die frühere Untergattung *Pheletes* wird als selbständiges Genus betrachtet und derselben neben *aeneo-niger* Deg. auch *quercus* Ol. (= *lythrodes* Germ.) zugewiesen.

In der Gattung *Cardiophorus* wird für die Arten mit gezähnten Klauen die neue Untergattung *Platynychus* geschaffen, für *C. vestigialis* Er. der Name *rufipes* Goeze aufgenommen und *rufipes* auct., wie vom Autor bereits früher (Ann. Soc. Ent. Fr. **70.,** Bull. 125; 1901) angekündigt, als *Erichsoni* Buyss. von *rufipes* Goeze unterschieden. Neue Varietäten: *Card. discicollis* v. *pleuralis, biguttatus* v. *familiaris* und *suturatus.* (Dr. K. Daniel.)

T. Tschitscherin: Mémoire sur les Cicindélides des voyages de N. Zarudny dans la Perse orientale. (Hor. Soc. Ent. Ross. **36.,** 1; 1903.) **270.**

Aufzählung der von Zarudny im östlichen Persien (Chorasan, Seistan, Bampur, Kasrkand bis Tschahbar am Golf von Oman) gesammelten Cicindeliden, nebst zahlreichen kritischen Bemerkungen. Neubeschreibungen: *Cicindela 10-pustulata* Mén. *rhodoterena, C. Zarudniana* zu *contorta* Fisch., *C. pygmaea* Dej. *laetula, C. aulica* Dej. sbsp. *diania,*) C. (Chaetostyla) histrio* zu *neglecta* Dej. — Analytische Tabelle für die Verwandten der *C. lunulata* F. (Dr. K. Daniel.)

— **Les *Leïstus* de l'intérieur de la Chine.** (l. c., 22.) **271.**

Beschreibung von 5 ungeflügelten, hochalpin (13000') lebenden Arten *(cyclo-derus, crenifer, nubicola, gracilentus* und *gracillimus)* aus der Provinz Sze-Tschuan, mit einer Tabelle der 7 bisher aus dem inneren China bekannt gewordenen Arten. In den einleitenden Bemerkungen weist der Verf. auf z. T. bisher noch nicht benützte Unterschiede in der Beborstung des Halsschildes, der Form der Episternen der Hinterbrust, der Entwicklung der Unterflügel etc. hin.

(Dr. K. Daniel.)

— **Observations sur quelques Cicindélides de la collection Semenov.** (l. c., 90.) **272.**

Ausführliche Angaben über die geographische Verbreitung von *Cicindela gemmata* Fald., *sachalinensis* Moraw., *tricolor* Adams, *Przewalskii* Dokht., *deserticola* Fald., *pseudodeserticola* Horn, *inscripta* Zubk., *trisignata* Dej., *vicaria* Sem. und *latescripta* Motsch., nebst Bemerkungen über ihre Variabilität. Neu aufgestellt werden: *C. Przevalskii* v. *Grumi* und v. *Kozlovi,* ferner *C. deserticola* ab. *albonubila.* (Dr. K. Daniel.)

A. Schultze: Generis Ceuthorrhynchi species novae rossicae et transcaspicae. (l. c., 65.) **273.**

Neubeschreibungen: 1. *C. (Thamiocolus) venustus,* Gouv. Cherson; 2. *C. villosipes,* Gouv. Samara; 3. *C. tibiellus,* Gouv. Samara, zu *mixtus;* 4. *C. subtilirostris,* Gouv. Kiew, zu *napae;* 5. *C. incertus,* Turkestan (Aulie-Ata); 6. *C. pistor,* Turkestan (Aulie-Ata), zu *arator;* 7. *C. languidus,* Turkestan (Aulie-Ata), zu *viator* Fst.; 8. *C. capucinus,* Transcaspien (Kala-i-mor), zu *leucorrhamma;* 9. *C. Ahngeri,* Aschabad; 10. *C. marginellus,* Gouv. Saratow, zu *chalybaeus;* 11. *C. protentus,* Turkestan, zu *assimilis;* 12. *C. Jakovlevi,* Jaroslawl (Berditzino), zu *consputus;* 13. *C. gilvicornis,* Turkestan (Aulie-Ata), zu *parvulus;* 14. *C. bucharensis,* Buchara, zu *marginatus.* (Dr. K. Daniel.)

D. Pomeranzew: Der Hainbuchen-Splintkäfer (*Scolytus carpini* Rtzb.) auf Haselnuss (*Corylus Avellana* L.). (l. c., 118.) Mit einer Tafel. **274.**

Nach Beobachtungen des Autors lebt *Scolytus carpini* Rtzb., der bisher nur auf *Carpinus betulus* gefunden wurde, im Cherson'schen Gouvernement auch auf *Corylus avellana.* Biologische Daten (nebst Frassbild) über denselben und einen seiner Parasiten (*Dendrosoter protuberans* Nees). (Dr. K. Daniel.)

M. M. de la Escalera: Notas sobre los *Dorcadion* de España. (Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural 1902, 270.) **275.**

Sammelbericht über mehrere speziell auf den *Dorcadion-* und *Asida*-Fang abzielende Excursionen. — Angaben über gewisse Gesetzmässigkeiten in der

*) und var. *orienticola* aus Kurrachee (Maindron).

Variabilität der spanischen *Dorcadion*-Arten. Die ♀♀ variiren innerhalb der Art mehr als die ♂♂. Es existirt eine Form der ♀♀, die mit den ♂♂ in Färbung und Zeichnung übereinstimmt und bei der das Grundtoment infolge Ausbreitung der Binden fast oder in extremen Fällen ganz zurücktritt. Andererseits kommen, wie bekannt, ganz kahle ♀♀ vor. (Dr. K. Daniel.)

M. M. de la Escalera: Especies nuevas del género *Dorcadion*. (l. c., 278). 276.

Neubeschreibungen: *D. Neilense* von Neila (Burgos), wegen vollständig fehlender Halsschildseitenschwielen in die *circumcinctum-molitor*-Gruppe, in beiden Geschlechtern Flügeldecken mit einer äusseren Dorsalbinde. — *D. Almarzense* von Almarza (Soria) zu *Neilense*, die typische Form mit dünn behaartem, var. *Urbionense* von Peñas de Urbión mit ebenso dicht wie bei *Neilense* tomentirtem, var. *costatum* von Almarza mit fast kahlem Halsschild, alle mit kahler Intramarginalbinde und dadurch von *Neilense* unterschieden, v. *costatum* mit einer äusseren Dorsalrippe. — *D. Villosladense* von Villoslada (Sa Cebollera) ohne Grundtoment, Naht- und Seitenbinde, nur mit weiss tomentirter Schulter- und Rückenbinde. — *D. Terolense* von Monteagudo, Escriche, Gúdar, Valdelinares (Teruel) zu *Ghilianii*, kleiner, Toment mehr weiss, innerhalb der Schulter eine glänzend glatte, bis zur Spitze verlängerte, schwach rippenförmig erhabene Längsbinde, Flügeldecken ohne aufgerichtete Börstchen; Subsp. *albaria* von Cucalón (Teruel), Fühler und Beine rot, das weisse Toment mehr ausgebreitet, die kahle Intrahumeralbinde verkürzt. — *D. Mosqueruelense* von Zaragossa, Mosqueruela (Teruel), zu *molitor*, kleiner, mit Scheitelkiel, angedeuteten Halsschildseitenschwielen und kahlem Nahtsaum; var. *pseudomolitor* von der Peña Golosa (Castellón), Stirnkiel weniger deutlich, die ♀♀ kahl, ebenso die ♂♂, dem *stepparium* Esc. sehr ähnlich, aber der Halsschild viel dichter, fast runzlig punktirt und mit einer Medianschwiele versehen. — *D. pruinosum* von Alcuneza, Matillas, Siguenza, Cuenca, Burgos?, sehr nahe mit *Martinezi* verwandt, durch geringere Grösse, ausgedehntere Tomentirung und schwächere Runzelung des Halsschildes und rückwärts weniger zugespitzte, mehr ovale Flügeldecken unterschieden. — *D. Demandense* von Pineda (Sa de la Demanda) aus der Gruppe *Ghilianii-hispanicum*, von diesen Arten verschieden durch kurzen Frontalkiel, dichte, gelbliche, beiderseits 1—2 Längsbinden bildende Tomentirung des Halsschildes, schwächer behaarte, teils obsolete, weissliche Binden der Flügeldecken, diese ohne Grundtoment, ♀♀ auch vollständig kahl; in Färbung und Zeichnung dem *D. albicans* sehr ähnlich, aber durch die Körnelung der Schultergegend und grobere Punktirung verschieden. — *D. seguntianum* Dan. *intermedium* von Arroyo de Fraguas, Halsschildschwielen stärker entwickelt, wie bei *Graellsi*, Beine schwarz oder rot. — *D. Heydeni* Kr. *Seeboldi* von Bilbao, Färbung und Zeichnung wie bei der Stammform, etwas grösser, Fühler und Beine schwarz, Scheitel mit angedeutetem Kiel, die weisse Humeralbinde feiner, mit Neigung zur Auflösung in Flecken. — *D. parmeniforme* von Santiago de la Espada (Granada) mit *mucidum* und *annulicorne* verwandt, von beiden durch geringere Grösse, kürzere, kräftigere und nicht weiss geringelte Fühler, fehlende Stirnfurche und durch stärker entwickelten Vorderkörper, von ersterem ausserdem durch das Fehlen von Binden, von *annulicorne*, dem es in der Färbung gleicht, durch kürzere und mehr parallele Körperform verschieden. — Synonymien: *D. Handschuchi* Küst., bisher = *mucidum* Dalm., ist eigene Art (ex typo!); *D. tenuecinctum* Pic = *circumcinctum* Chevr. (Dr. K. Daniel.)

J. Weise: Bemerkungen über die ersten Entwicklungsstadien der *Coccinella conglobata* L. (D. E. Z. 1902, 164.) 277.

Eingehende Beobachtungen über die äusserlich bemerkbaren Veränderungen am Ei vor dem Ausschlüpfen der Larven, den Vorgang des Auskriechens selbst, sowie das Ausfärben und sonstige Verhalten der jungen Larven. Farbe und Zeichnung der Larven und Puppen üben keinen Einfluss auf die daraus erzogenen Imagines aus. (Dr. K. Daniel.)

J. Desbrochers des Loges: Faunule des Coléoptères de la France et de la Corse (*Tenebrionidae*). (Le Frelon **11.**, 97; 1903.) **278.**

Conf. Ref. No. 19 und No. 184. Fortsetzung: Die Gattungen *Helops* F. (Schluss), *Nephodes* Rosh. und *Cossyphus* Ol. Katalog der Tenebrioniden Frankreichs und Corsicas. (Dr. K. Daniel.)

— **Premier supplément à la monographie des *Scythropidae*.** (l. c., 113.) **279.**

Neubeschreibungen: *Scythropus Lostiae* aus Sardinien und *S. auriceps* vom marokanischen Atlas, letzterer zu *laticeps* Desbr. (Dr. K. Daniel.)

— **Description d'un *Polydrosus* nouveau de Corse.** (l. c., 114.) **280.**

P. Vodozi von Vizzavona zu *cervinus*. (Dr. K. Daniel.)

— **Description d'un *Myllocerus* nouveau.** (l. c., 115.) **281.**

M. cinereidorsum von Tokat. (Dr. K. Daniel.)

— **Monographie des Curculionides d'Europe et des confins de la Méditerranée, en Afrique et en Asie, appartenants au Genre *Thylacites*.** (l. c., 117.) **282.**

Neubearbeitung der vom Verfasser bereits 1884 (Bulletin de l'Académie d'Hippone No. 19) revidirten Gattung *Thylacites* Germar. Einleitende Bemerkungen, Gattungscharakteristik, Bestimmungstabelle und ausführliche Beschreibung der Arten. (Dr. K. Daniel.)

E. Csiki: *Psylliodes Wachsmanni*, ein neuer Blattkäfer aus dem ungarischen Küstenlande. (Rovartani Lapok **10.**, 40; 1903.) **283.**

Mit *Psylliodes luteola* Müll. am nächsten verwandt, aber viel breiter und convexer, Oberseite einfärbig, gesättigt rostrot, die ganze Brust pechbraun, Flügeldecken stärker punktirt. Novi im kroatischen Küstenland. (Dr. K. Daniel.)

— **Ueber *Pidonia lurida* F.** (l. c., 61.) **284.**

Feststellung der Synonymie: *Pidonia lurida* F. (einfärbig rotgelb, mit gelbbraunen Flügeldecken, Spitzen der Mittel- und Hinterschenkel dunkel) = *rufithorax* Pic (Mat. Long. **4.**, I., 23; 1902); *P. lurida Ganglbaueri* Ormay = *suturalis* Ol. (nec F.), Pic (Cat. Long., 24) = *lurida* Bach, Muls. = *lurida* var. a Küst. (Dr. K. Daniel.)

J. v. Mallász: Beiträge zur Fauna des Detonáta. (l. c., 79.) **285.**

Aufzählung der auf der Detonáta-Alpe in Siebenbürgen gesammelten Koleopteren nebst Beschreibung einer neuen *Otiorrhynchus*-Art: *O. Peterfii*, von *remotegranulatus* Strl. durch gegen die Spitze parallele, gegen die Stirn winkelförmig convergirende Rüsselkiele und dichte, gelbliche Behaarung der Flügeldecken, Fühler und Beine verschieden. (Dr. K. Daniel.)

H. du Buysson: Remarques sur quelques Élatérides. (Bull. Soc. Ent. Fr. **72.**, 15; 1903.) **286.**

Bemerkungen zu *Cardiophorus febriens* Cand., *Bonnairei* Buyss., *bipunctatus* F., *conformis Caroli* Pic, *Leprieuri* Pic, *hoploderus* Cand., *flavus* Er. und *Erichsoni* Buyss. — *Isidus Letourneuxi* Pic = *Moreli* Rey. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Notes et synonymies relatives aux »*Byrrhidae*« de Reitter. (l. c., 27.) **287.**

Einwände gegen die Reitter'sche Auffassung der *Hedobia angustior* Pic als Varietät der *H. magnifica* Rttr. — *Ernobius angusticollis* Ratz. (♂) = *tabidus* Ksw. (♀) = *parvicollis* M. R. — *Theca (Anomotheca) Reitteri* Schilsky = *Th. latior* Pic = *Th. dorcatomoides* Rttr. (1885). (Dr. J. Daniel.)

— **Nouvelles remarques sur quelques Élatérides.** (l. c., 38.) **288.**

Bemerkungen zu *Cardiophorus febriens* Cand., *Leprieuri* Pic, *Bonnairei*

Buyss. und *conformis Caroli* Pic. — Protest gegen die Zusammenziehung von *Isidus Letourneuxi* Pic mit *Moreli* Rey. (Dr. J. Daniel.)

P. de Peyerimhoff: Sur la signification du nombre des segments ventraux libres et du nombre des ganglions nerveux de l'abdomen chez les coléoptères. (l. c., 58.) 289.

Es wird zunächst an der Hand eines reichen Tatsachenmaterials der Nachweis geliefert, dass bei den Koleopteren zwischen der Anzahl der äusserlich sichtbaren Ventralschienen und der Zahl der getrennten Abdominalganglien des Nervensystems keinerlei correlative Beziehungen bestehen, sondern beide Charaktere ganz unabhängig von einander variiren. Interessante Extreme sind in dieser Hinsicht *Gyrinus* (1 Gangliencomplex, 7 Ventralschienen) und *Trogosita* (8 Abdominalganglien, 5 Ventralschienen). P. bespricht hierauf den phylogenetischen Wert der im Bau des Abdomens auftretenden Differenzen und weist darauf hin, dass die progressive Differenzirung des Abdomens vornehmlich zwei Partien desselben betrifft, die vordersten Sternite und die hintersten, in der Ruhelage eingezogenen und von aussen daher nicht sichtbaren Segmente und befürwortet mit Peytouran eine eingehendere Berücksichtigung dieser eingezogenen Segmente seitens der descriptiven Koleopterologie. Die Zahl der freiliegenden Segmente bildet ein wertvolles phylogenetisches Kriterium; eine grössere Anzahl der freiliegenden Segmente deutet im allgemeinen auf die tiefere phylogenetische Stellung der betreffenden Form hin, während hochstehende Typen meist eine Verminderung der äusserlich sichtbaren Segmente erfahren. Eine interessante Ausnahme von dieser Regel scheinen gewisse Rhipiphoriden zu bieten. In der Gattung *Rhipidius* mit extrem parasitischer Lebensweise besitzt das ♂ 7—8, das ♀ aber sogar 9 freiliegende Segmente. Da alle nächstverwandten Genera eine viel geringere Anzahl, höchstens 6 freiliegende Segmente aufweisen, so müssen wir in der Vermehrung der Segmente bei *Rhipidius* wohl eine secundäre Anpassung an die parasitische Lebensweise erblicken. Dasselbe gilt von den so stark abgeleiteten Strepsipteren, deren ♀ 10 freiliegende Segmente aufweist. In beiden Fällen stellt also die grosse Zahl der freiliegenden Segmente kein primäres Verhalten dar, sondern eine durchaus secundäre Erwerbung, und die Vermehrung der Segmente bei diesen parasitischen Formen ist wohl durch eine Hemmung der ontogenetischen Entwicklung zu Stande gekommen. Bei den Staphyliniden ist die grosse Zahl der äusserlich sichtbaren Segmente nur durch ein Heraustreten der bei anderen Formen eingezogenen hinteren Segmente hervorgerufen. Die grosse Zahl der hinteren Segmente bei *Atractocerus* in Zusammenhang mit der Reduction der Flügeldecken scheint für eine parasitische Lebensweise dieser Form zu sprechen, deren Biologie und Anatomie leider noch unbekannt sind. Ebenso wie die Bildung der Abdominalsegmente, bietet auch der Grad der Concentration der abdominalen Ganglienkette wertvolle phylogenetische Gesichtspunkte, und dieses letztere Kriterium darf nach P. sogar eine höhere Wertung beanspruchen als die dem äusseren Bau des Abdomens zu entnehmenden Differenzen.

(K. Holdhaus.)

A. Fauvel: D'où vient le *Laemostenus complanatus?* (l. c., 63.) 290.

An der Hand eingehender Mitteilungen über die geographische Verbreitung des *Laemostenus complanatus* erörtert der Verf. verschiedene Möglichkeiten, welche die Verteilung dieser Art besonders im westlichen Europa bedingt haben könnten und weist auf die Tatsache hin, dass im nördlichen Frankreich der früher dort allein einheimische *L. terricola* allmählig durch *complanatus* verdrängt wird. (Dr. K. Daniel.)

J. Ste-Claire Deville: Description d'un *Trechus* nouveau de Corse. (l. c., 70.) 291.

Trechus Varendorffi vom Monte Renoso, mit *Delarouzei* Pand. verwandt. Der Autor verweist bei dieser Gelegenheit auf die geringe Artenzahl der alpinen Region Corsicas und ferner auf die Tatsache, dass *Nebria Lareyniei* Frm. in den Abruzzen und *Trechus Varendorffi* in den Seealpen durch je eine sehr nahe verwandte Art (*Nebria Fiorii* Rttr. und *Tr. Delarouzei* Pand.) vertreten werden.

(Dr. K. Daniel.)

J. Bourgeois: Notes sur quelques éspèces de Malacodermes de la faune méditerranéenne. (l. c., 73.) 292.

Notizen über geographische Verbreitung. — Neu: *Cantharis convexicollis* Fairm. *Chapelieri,* von der Stammform durch Ausbreitung der schwarzen Färbung verschieden, Philippeville, Mt. Edough; *Rhagonycha querceti* Ksw. *Bugnioni* von Tlemcen, Trembles; *Progeutes longipennis* Luc. *flavicans,* mit ausgedehnter heller Färbung, Biskra. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Notes entomologiques. (l. c., 79.) 293.

Notes synonymiques ou rectificatives sur divers coléoptères du Sud-algérien: Berichtigungen zu Dr. Chobaut's »Voyage chez les Beni-Mzab«. — **Notes sur plusieurs *Anobiidae* d'Afrique:** *Oligomerus Reyi* Bris. in Algier und Tunis, *Metholcus abyssinicus* n. sp. aus Abyssinien, *Theca cribricollis* Aubé *numidica* n. sbsp. — **Note sur *Ananca heluanensis* Pic:** Vergleich mit *A. spurcaticollis* Fairm. und *Colobostomus griseovestitus* Fairm. — **Note sur quelques *Pedilus* Fisch. paléarctiques:** *Pedilus mongolicus* Rttr. vielleicht = *P. fuscus* Fisch. verus; *P. fuscus* Fisch., Rttr. (W. E. Z. **20.,** 116) = *P. fuscus Reitteri* var. n.; *P. pallidipennis* Sem. *lateobscurus* var. n. aus Persien. — **Description d'un *Notoxus* d'Arabie:** *N. Martini* von El Hadj (Aden), zu *distigma* Fairm. (Dr. J. Daniel.)

— **Notes sur divers *Lioderes* et synonymies de deux nouveaux Longicornes.** (l. c., 127.) 294.

Macrotoma Böhmi Rttr. (W. E. Z. **22.,** 46; 1903) = *M. palmata* F. — *Callidium (Lioderes) Bodemeyeri* Rttr. (l. c.) vermutlich = *C. Kollari nigripes* Pic. (Dr. J. Daniel.)

H. du Buysson: Description d'une nouvelle éspèce d'Élatéride du genre *Cardiophorus*. (l. c., 129.) 295.

Cardiophorus Poncyi von Tanger zu *collaris* Er. mit einer Färbungsvarietät (v. *tingitana*). (Dr. K. Daniel.)

V. Mayet: Notes coléoptérologiques. (l. c., 139.) 296.

1. **Description d'une éspèce nouvelle du genre *Diaprysius:*** *D. Mazaurici* aus der Grotte de Tharaux (Gard); Tabelle zur Trennung der verwandten Silphiden-Gattungen nach Ste-Claire Deville:

Élytres transversalement striolés (Formes pyrénéennes): *Anthrocharis, Trocharenis, Troglophyes*

Élytres non striolés transversalement { Strie suturale marquée (Formes alpines): *Isereus, Cytodromus, Troglodromus*; Strie suturale nulle (Formes cévénoles): *Diaprysius.*

2. **Sur l'aire de dispersion de quelques coléoptères:** Das angezweifelte Vorkommen des *Pterostichus femoratus* Dej. im Gebiet der Cevennen hat sich bestätigt. *Pt. Prevosti* Dej. wurde bei Belcaire (Aude) aufgefunden. Ferner Angaben über die Verbreitung von *Aphodius conjugatus* und *Echinomorphus Ravouxi.**) 3. **Coléoptères nouveaux pour la faune égyptienne:** *Calosoma rugosum* Deg., *Cathartius Eteocles* Cast., ein Lamellicornier, *Macrotoma palmata* F. und *Xystrocera globosa* Ol. Die beiden letzteren Arten scheinen durch Akazienbäume, die zur Gummigewinnung in Unterägypten angepflanzt wurden, importirt worden zu sein. (Dr. K. Daniel.)

A. Théry: Note sur quelques coléoptères algériens. (l. c., 142). 297.

Microtyphlus Theryi Guillb. = *Anillus Magdalenae* Ab.; *Paussus Olcesei* Fairm., eine marokanische Art, findet sich auch in Algier (Aïn-Beida); die Gat-

*) Die Fundortsangabe Görz für diese Art stammt nicht von meinem Bruder, sondern findet sich unter Schilsky's »11. Beitrag zur deutschen Käferfauna« (D. E. Z. 1897; 197) aufgeführt. Der Referent.

tung *Gnorimus*, bisher aus Algier nicht bekannt, kommt dort nach am Mont Babor gefundenen Ueberresten eines Stückes (Abdomen und weissgefleckte Flügeldecken) vor. (Dr. K. Daniel.)

Dr. A. Chobaut: Description d'un Salpingide nouveau du nord de la Tunisie. (l. c., 143.) 298.

Rhinosimus Elephas von Aïn-Draham zu *Rh. Tapirus* Ab. (Dr. K. Daniel.)

R. Mollandin de Boissy: Notes biologiques sur quelques Buprestides français. (l. c., 151.) 299.

Der Verfasser fand *Dicerca alni* Fisch. an *Corylus avellana*, *Anthaxia parallela* Lap. an *Pinus halepensis*, *A. millefolii* F. und *umbellatarum* F. an *Quercus ilex*, *A. manca* L. an *Populus tremula*, *A. semicuprea* Küst. an *Acer*, *A. nitidula* L. an *Prunus*, *A. confusa* Lap. an *Cupressus sempervirens* und *Juniperus oxycedrus*, *A. funerula* Ill. an *Spartium junceum*. (Dr. K. Daniel.)

J. Bourgeois: Diagnoses de trois *Malthodes* nouveaux de la faune méditerranéenne. (l. c., 152). Mit 3 Textfiguren. 300.

Malthodes (Malthodellus) corcyreus aus Korfu zu *M. trifurcatus* Ksw.; *Malthodes (Malthodellus) Sahlbergi* von Kreta zu *M. batillifer* Bourg.; *Malthodes* (i. sp.) *sulcatus* von Korfu zu *M. turcicus* Ksw. (Dr. K. Daniel.)

M. Pic: Note sur divers Malacodermes du Nord de l'Afrique. (l. c., 155.) 301.

Fundorte für eine Anzahl Arten der Gattungen *Cantharis*, *Rhagonycha*, *Malthinus* und *Malthodes*. Neu benannt *Malthinus longipennis* Luc. *flavipennis* n. var. (mit einfärbig gelben Flügeldecken) von Constantine. (Dr. J. Daniel.)

A. Raffray: *Ctenistomorphus elaniticus* n. sp. et *Sognorus Peyerimhoffi* n. sp. (l. c., 185.) 302.

Ctenistomorphus elaniticus aus dem nordwestl. Arabien (Golf von Akaba), zu *major* Raffr.; *Sognorus Peyerimhoffi* aus Bosra d'Edom (Palästina) zu *calcaratus* Saulc. (Dr. K. Daniel.)

A. Fauvel: Catalogue des Staphylinides de la Barbarie, de la Basse-Égypte et des Iles Açores, Madères, Salvages et Canaries. (5me édition.) (Revue d'Entomologie **21.**, 45—178; 1902.) 303.

Mit einem Supplement, enthaltend die Beschreibung neuer Arten: *Megarthrus Chobauti* aus Kabylien, zu *M. longicornis* Woll.; *Thinobius ocularis* aus Barral, zu *longipennis* Heer; *Trogophloeus macropterus* aus Biskra, zu *exiguus* Er.; *Lathrobium oviceps* aus Palma (Canar. Ins.), zu *anale* Luc.; *Euphonus* n. gen. zu *Scimbalium*; *Euphonus pallidus* aus Kabylien, einem unreifen *Medon obsoletus* ähnlich; *Achenium maroccanum* aus Tanger und Tetuan, zu *aequatum* Er.; *Hypocyptus squamipennis* aus Kabylien zu *laeviusculus* Man.; *Atheta aethiopica* aus Kairo und Abyssinien, zu *gregaria* Er.; *Falagria cirrosa* aus Algier und Tunis, zu *naevula* Er.; *Piochardia Escherichi* aus Biskra, zu *Reitteri* Wasm.; *Oxypoda angusticollis* aus Constantine, zu *subnitida* Rey.

(Dr. K. Daniel.)

J. L. M. Lomnicki: *Elater Wisniowskii* n. sp. (Bull. intern. Acad. Scienc. Cracovie 1903, 11.) Mit 3 Textfiguren. 304.

Nach einer in den miocänen Tonen bei Myszyn, südlich von Kolomea in Ostgalizien unter Abdrücken von Blättern aufgefundenen Flügeldecke beschrieben. Gehört zu einer dem *Elater ferrugatus* Lac. verwandten, den Laubwäldern am Strande des obermiocänen Mittelmeeres eigentümlichen Art. (Dr. K. Daniel.)

— **Les formes du *Notiophilus aquaticus* L. de notre pays.** (Kosmos, Lemberg **28.**, 105, 1903.) 305.

Tabelle für die galizischen Arten der Gattung. Neu: *N. aquaticus Króli* n. var., Flügeldecken im vorderen Drittel deutlicher ausgeschweift, rückwärts

mehr verbreitert, die Schienen zur Hälfte bräunlich, von der sibirischen v. *fraudulenta* Spth. durch nicht verbreitertes letztes Glied der Lippentaster verschieden. Zalesie (Ost-Galizien). — *N. aquaticus Dybowskii* n. var., oben dunkel violett, die Hälfte der Tibien oder nur die Spitze derselben rötlich, Flügeldeckenform wie bei var. *Króli*. Koziniec (Ost-Galizien). (Dr. K. Daniel.)

P. Born: Weitere Mitteilungen über rumänische Caraben. (Bull. Soc. Sienc. Bucarest **11.,** 608; 1903.) **306.**

Bericht über eine Sendung rumänischer Caraben mit Notizen über Fundorte und Bemerkungen zur Variabilität der aufgeführten Arten. Neu: *Carabus cancellatus scythicus bucecsianus* vom Gipfel des Bucecs in Transsylvanien, eine kleine (17—18 mm) und sehr schlanke, vorherrschend ganz dunkel gefärbte Unterrasse des *scythicus; Carabus cancellatus sulinensis* aus den sumpfigen Wäldern von Letea nahe der Sulina-Mündung der Donau, von *sczobroniensis* Géh. durch etwas geringere Grösse, rein elliptische Gestalt, mehr rechteckigen, hinten weniger ausgebuchteten, fast parallelseitigen Thorax mit weniger stark aufgebogenem Seitenrande, deutlich platteren Interstitien zwischen den Tuberkelreihen und sekundären Rippen und mehr düstere Färbung unterschieden. — Interessant ist das Vorkommen des *C. Scheidleri excellens* F. im Berlad-Tal (Moldau) und zwar fast ausschliesslich als rotbeinige Form, so dass diese sonst nur sporadisch vorkommende Aberration (v. *erythromerus* Dej.) in der Moldau als Localrasse auftritt. (Dr. K. Daniel.)

A. Mainardi: *Rhizotrogus Grassii,* nuovo coleottero italiano. (Bull. Soc. Ent. Ital. **34.,** 1902.) **307.**

Eine mit *Fiorii* Bke. verwandte, neue Art von Tombolo, Mittelitalien. (Ref. in Riv. Col. It. **1.,** 36; 1903.) (Dr. J. Daniel.)

E. Wasmann: Coléoptères myrmécophiles recueillis par M. le prof. A. Lameere en Algérie. (Ann. Soc. Ent. Belg. **46.,** 159; 1902.) **308.**

Mitteilung von Fundorten für verschiedene Ameisengäste. Neu: *Thorictus Lethierryi* Frm. *Lameeri* n. var. (bei *Stenamma barbarum aegyptiacum*) aus Biskra. (Dr. K. Daniel.)

J. Müller: *Lucanidae et Scarabaeidae Dalmatiae.* (Verh. zool. bot. Gesellschaft Wien **52.,** 438; 1902.) **309.**

In einer umfangreichen Arbeit werden 144, darunter mehrere bisher noch nicht aus Dalmatien bekannte Lamellicornier-Arten aufgezählt. Abgesehen von den genauen Localitätsangaben finden sich bei einer Reihe von Arten Bemerkungen von allgemeinem Interesse. Neu werden beschrieben: *Aphodius 4-guttatus* ab. *nigrosuturalis* (vordere und hintere Deckenmakel zusammengeflossen); *Geotrupes Hoppei* ab. *aurichalceus* (Oberseite broncefarbig); *Gymnopleurus cantharus* ab. *virescens* (Oberseite schwarzgrün); *Caccob. Schreberi* ab. *conjunctus* (Basal- und Apicalmakel verbunden); ab. *imperfectus* (Basalmakel geteilt, Apicalmakel klein); ab. *infuscatus* (Makeln fast geschwunden). *Rhizotrogus solstitialis* v. *simplicissimus* (Stirne weitläufiger punktirt, Halsschild weitläufiger und gleichmässig punktirt, Decken weniger glänzend und dichter punktirt, Pygidium ziemlich matt, Längseindruck des ♂ Abdomens schwächer, Deckennaht angedunkelt, Castelnuovo); *Melolontha vulgaris* v. *velepitica* (im allgemeinen kleiner und gedrungener als *vulgaris*, die weissen Makeln an den Seiten des Abdomens sind vorne verkürzt und erreichen den Basalrand der Segmente nicht, Fühlerfächer des ♂ deutlich länger, Pygidialstachel kürzer, männliches Copulationsorgan gedrungener als bei *vulgaris*, Velebitgebirge); *Anisoplia monticola* v. *minor* (kleiner, die verdickte Klaue an den Vordertarsen des ♂ kürzer, an der Spitze schmal, aber deutlich abgestutzt, Konjsko). *Aphodius cardinalis* wird als identisch mit *fimetarius, Sisyphus Boschniaki* als Varietät des *Schäfferi, Ontoph. Brisouti* als Form des *taurus* und *Hoplia Karamani* Rttr. als bräunlich beschuppte Form der *farinosa* erkannt. (Dr. J. Daniel.)

G. Luze: Die Metamorphose von *Cantharis abdominalis* F. (Berl. Ent. Ztschrft. **47.**, 239; 1902.) 310.

Beschreibung der Larve und Nymphe, Erweiterung und Berichtigung der Beling'schen Angaben (B. E. Z. **29.**, 354; 1885). (Dr. K. Daniel.)

Dr. G. Stierlin: Beschreibung von zwei neuen europäischen Rüsselkäfern. (Mittlg. Schweiz. Entom. Ges. **10.**, 483; 1903.) 311.

Neliocarus marmoratus: »Dem *N. Stussineri* am nächsten, Augen halbkugelig, wenig vorragend, von allen Verwandten durch das schmale Halsschild verschieden, welches höchstens 1/3 breiter als lang ist, von *Stussineri* verschieden durch die weissliche Beschuppung und die starken Punktstreifen der Flügeldecken mit den gewölbten Zwischenräumen. Long. 5 mm. Spanien.«*) — *Anthonomus Strandi:* »Dem *A. varians* am nächsten, etwas kleiner und schmäler, durch schmäleres, noch etwas stärker punktirtes Halsschild und durch die constant anders gefärbten Flügeldecken (gelbbraun, der erste und die beiden äussersten Zwischenräume schwarz). Long. 3 mm. Kongsberg in Norwegen.« (Dr. K. Daniel.)

J. Sahlberg: Coleoptera mediterranea et rosso-asiatica nova et minus cognita. II. (Öfversigt Finsk. Vetensk.-Societ. Förhandl. **45.**, [Sep. p. 1 bis 40]; 1902—1903.) 312.

Fortsetzung: 30. *Harpalus (Harpalobius) soginoides* aus Turkestan, zu *H. zabroides* Dej. 31. *Ophonus nigripennis* aus Constantine, zu *O. meridionalis* Dej. 32. *Licinus submarginatus* aus Korfu, zu *L. cassideus* F. 33. *Dromius crucifer* Luc. aus Korfu, zu *D. nigriventris* Thoms. 34. *Ochthebius (Cheilochthebius) aeneocupreus* vom Kopet-Dagh, zu *O. Schneideri* Kuw. 35. *Ochthebius (Cheilochthebius) cupricollis* vom Kopet-Dagh zum vorigen. 36. *Trogophloeus (Carpalimus) corcyreus* von Korfu, zu *Tr. arcuatus* Steph. 37. *Hydnobius tibialis* aus dem nördl. Sibirien, zu *H. spinipes* Gyll. 38. *Liodes brunneipennis* aus Ostsibirien, zu *L. dubia* Kug. 39. *Liodes Trybomi* aus dem arktischen Sibirien, zu *L. baicalensis* Rye. 40. *Liodes subglobosa* aus dem arktischen Sibirien, zu *L. badia* Strm. 41. *Liodes dilutipes* aus Ostsibirien, zu *L. badia* Strm. 42. *Cryptophagus postpositus* aus Algier, zu *C. badius* Strm. 43. *Cryptophagus thoracicus* aus Algier, zu *C. Brisouti* Rttr. 44. *Omosiphora sibirica* aus Central-Sibirien, zu *O. limbata* Oliv. 45. *Meligethes circularis* aus Central-Sibirien, zu *M. brachialis* Er. 46 *Curimus abbreviatus* von Korfu, zu *C. Brenskei* Rttr. 47. *Pedilophorus speciosus* aus dem arktischen Sibirien, zu *P. modestus* Ksw. 48. *Simplocaria basalis* aus dem arktischen Sibirien, zu *S. semistriata* F. 49. *Simplocaria elongata* aus dem jenissejskischen Gebiete, zu *S. metallica* Strm. 50. *Ludius (Metanomus) atriceps* aus Central-Sibirien, zu *L. spretus* Mann. 51. *Adelocera angustata* aus Sibirien, zu *A. fasciata* L. 52. *Campylus acutangulus* aus dem jenissejskischen Gebiete, zu *C. variabilis* Esch. 53. *Paracardiophorus jenisseensis* aus Central-Sibirien, zu *P. musculus* Er. 54. *Danacaea amabilis* aus Creta, zu *D. marginata* Ksw. 55. *Danacaea argentata* aus Turkestan, zu *D. confinis* Schlsk. 56. *Dasytes minimus* aus Transkaspien mit var. *verticalis, collaris, infuscata* und *aenescens*, zu *D. flavescens* Gené. 57. *Helops (Nalassus) phaeacus* von Korfu, zu *H. dryadophilus* Muls. 58. *Evaniocera 9-flabellata* aus Transkaspien, zu *E. Dufouri* Latr. 59. *Trichopleurias* nov. gen. *(Rhipiphoridarum) deserti* aus Transkaspien. 60. *Lytta manicata* aus dem westlichen Turkestan, zu *L. clematidis* Pall. 61. *Minyops lacunosus* aus Korfu, vermutlich zu *M. Escherichi* Rttr. (Dr. K. Daniel.)

P. Born: Ueber die Formen von *Carabus auronitens* Fabr. der Normandie und Bretagne. (Ins.-Börse **20.**, 172; 1903.) 313.

Aus den interessanten Ausführungen des Verfassers geht hervor, dass *auronitens* in der Normandie im allgemeinen in einer grossen, robusten Form mit grasgrünen Decken, feurig rotgoldenem Thorax und normal roten Schienen vorkommt. Speziell im forêt de Cérisy (Calvadós) kommt der bekannte, bisher

*) Bereits im gleichen Bande pag. 235 (März 1900) mit identischem Wortlaut beschrieben.

als constante Farbenvarietät des *auronitens* aufgefasste *cupreonitens* Chvr., den Born als Subspecies anspricht, vor. In der Bretagne wird *auronitens* durch (Subspecies?) *subfestivus* Oberth. (schlank, Rippen fein, Schienen schwarz) vertreten, welche Reitter in seinem Tabellenwerk irrtümlich mit *festivus* vereinigte. Die vorherrschende Färbung des *subfestivus* entspricht derjenigen des typischen *auronitens* (grün), doch kommen auch einzeln prächtige Aberrationen (*purpureus* Oberth., *melas* Oberth., *viridipennis* Bleuse, *Bleusei* Oberth.) darunter vor. Ueber den belgischen *Putzeysi* Mars. ist der Verfasser wegen Mangels an Material noch zu keinem abschliessenden Urteil gelangt; *auropurpureus* Lap. von Grönendal (Belgien) wird als mit *ignifer* Haury identisch erklärt.

(Dr. J. Daniel.)

Dr. L. Weber: Beobachtungen bei der Copula der Hirschkäfer. (Allg. Z. f. Entom. **7.**, 335; 1902.) **314.**

Interessante Beobachtungen über den Begattungsvorgang bei *Lucanus cervus* L. Der stark entwickelte Kopf und die grossen Oberkiefer scheinen in diesem Falle eine Nebenfunktion, die Aufrechterhaltung bezw. Begünstigung der Gleichgewichtslage zu übernehmen. Auch die ♀♀ führen Begattungskämpfe oder versuchen wenigstens andere an der Copulation zu hindern. (Dr. K. Daniel.)

L. Hacker: Zur Entwicklungsgeschichte von *Endomychus coccineus* L. (l. c., 497.) **315.**

Beschreibung der Larve und Puppe, sowie Ergänzungen zu den bereits bekannten biologischen Daten. (Dr. K. Daniel.)

Dr. F. Eichelbaum: Die Larven von *Xylechinus pilosus* Rtzbg. und von *Hylastes cunicularius* Er. (l. c., **8.**, 60; 1903.) Mit 18 Textfiguren. **316.**

Morphologie und Anatomie der Larve von *Xylechinus pilosus*. (Schematische Darstellung der Dorsalsegmente, Lippentaster und der Zunge von *Hylastes cunicularis*.) (Dr. K. Daniel.)

— **Larve und Puppe von *Omosita colon* L.** (l. c., 81.) Mit 6 Textfiguren. **317.**

K. Friederichs: Beiträge über paläarktische Koleopteren. (l. c., 87.) **318.**

Neu: *N. aquaticus pristinus* (Flügeldecken glänzend schwarz, mit schräger roter Längsbinde); *N. palustris atavus* (Analogon zu v. *pristinus*). Da bei den einfärbig metallischen *Notiophilus*-Arten die Flügeldeckenspitzen in der Ontogenese am längsten unausgefärbt bleiben, sind die Verw. des *N. biguttatus* F. als phylogenetisch älter zu betrachten. — *N. hilaris* aus Syrien, zu *N. Danieli* Rttr., von diesem durch breiteren Kopf, spitzwinklige Halsschildhinterecken, schmäleren 2. Zwischenraum d. Flügeldecken und die Färbung der Beine (dunkel, mit Ausnahme der Schienen und Schenkelspitzen) verschieden. (Dr. K. Daniel.)

Prof. A. Lameere: Nouvelles notes pour la classification des Coléoptères. (Ann. Soc. Ent. Belg. **47.**, 155; 1903). **319.**

Die vorliegende Arbeit des genialen Forschers, dem die Koleopterologie schon eine Reihe glänzender Arbeiten verdankt, ist im wesentlichen eine Kritik der »Systematisch-koleopterologischen Studien« Ganglbauers und bietet neuerdings eine Fülle wertvollster Anregungen. L. gibt zunächst seiner Befriedigung Ausdruck, dass das von Ganglbauer geschaffene Koleopteren-System in so vielen und wesentlichen Punkten mit dem seinen übereinstimmt und erörtert sodann ausführlich eine Reihe von Punkten, bezüglich deren er der von Ganglbauer vertretenen Auffassung nicht zustimmen kann: 1. L. bekämpft zunächst die von Häckel aufgestellte und von Ganglbauer acceptirte Hypothese, welche die Koleopteren aus den Orthopteren, speziell den Blattinen hervorgehen lässt. Die Koleopteren können nicht von den Orthopteren abstammen, denn diese letzteren sind bekanntlich Polynephria, während die Käfer nur wenige Malpighi'sche Gefässe besitzen; ausserdem aber widersprächen eine Ableitung der Koleopteren aus den Orthopteren der von Lameere festgehaltenen Hypothese des monophyleti-

schen Ursprungs der Holometabolie. Nach L. müssen die Koleopteren vielmehr aus den Neuropteren (sensu Brauer) abgeleitet werden, und unter diesen sind es wieder die *Planipennia*, welche wir als der ursprünglichen Stammform der Koleopteren zunächststehend betrachten müssen. Diese Ahnenform der Käfer führte vermutlich eine xylophage Lebensweise, denn nur bei einem holzbohrenden Insecte konnte sich das Bedürfnis nach einer Umbildung der beim Bohren in der harten Substanz sehr dem Zerreissen ausgesetzten Vorderflügel in widerstandsfähige Flügeldecken einstellen. Diese Hypothese findet eine überraschende Bestätigung in der Tatsache, dass die unter allen Käfern den primitivsten Geädertypus aufweisenden Cupediden im Holze leben. 2. Im Gegensatze zu seiner bisherigen Auffassung acceptirt L. in Anerkennung der von Ganglbauer vorgebrachten Beweisgründe die Hypothese der primitiven Stellung der Adephagen und teilt dieselben 3. in die zwei Gruppen der *Cupediformia* (mit den Cupediden) und der *Carabiformia* (mit allen übrigen Adephagen-Familien). 4. In Uebereinstimmung mit Ganglbauer acceptirt L. die von Emery begründete Einteilung der Koleopteren in die gleichwertigen Unterordnungen der *Adephaga* und *Polyphaga*. 5. Innerhalb der *Polyphaga* unterscheidet L. zwei grosse gleichwertige Hauptgruppen, die *Staphyliniformia* (mit den Staphylinoideen Ganglbauers) und die *Cantharidiformia* (mit allen übrigen Polyphagen-Familien), welche sich fundamental durch die Bildung des Flügelgeäders unterscheiden. Die *Cantharidiformia* stellen nach L. den *Staphyliniformia* gegenüber einen geschlossenen Formencomplex monophyletischen Ursprungs dar, und der von Ganglbauer im Anschluss an Bordas geltend gemachte Umstand, dass die *Phytophaga* und *Lamellicornia* einen von jenem der übrigen *Cantharidiformia* verschiedenen Hodenbau besitzen, kann an dieser Hypothese nicht rütteln.*) L. hält die Auffassung fest, dass die *Trogositidae, Cucujidae, Trictenotomidae, Parandridae* und die hypothetische Urform der *Lamellicornia* direct aus gemeinsamer Wurzel hergeleitet werden müssen. *Parandra* muss unbedingt als die primitivste Form der Prioniden aufgefasst werden. 6. In der Frage, ob die *Staphyliniformia* oder *Cantharidiformia* an die Spitze der *Polyphaga* zu stellen sind, entscheidet sich L. im Gegensatze zu Ganglbauer zu Gunsten der letzteren und widerlegt die von Ganglbauer für die primäre Stellung der *Staphyliniformia* geltend gemachten Gründe: 1) Das Flügelgeäder der *Staphyliniformia* kann ohne weiteres aus jenem der *Cantharidiformia* abgeleitet werden, und tatsächlich findet sich bei den Nitiduliden (wie auch Ganglbauer hervorhebt) ein Geädertypus, welcher jenem der *Staphyliniformia* ungemein nahesteht. Die weitgehende Concentration des Nervensystems der Nitiduliden beweist nur, dass die Nitiduliden selbst nicht als Ahnenform der *Staphyliniformia* aufgefasst werden dürfen. Aber die Nitiduliden sind doch nicht die einzigen *Cantharidiformia*, aus denen die *Staphyliniformia* hervorgegangen sein könnten! 2) In dem Umstand, dass die Larven der *Staphyliniformia* sich viel mehr dem campodeoiden Typus nähern, als jene der meisten *Cantharidiformia*, erblickt L. einen Beweis für die primitive Stellung der letzteren, denn innerhalb der holometabolen Insecten stellt nach L. die eruciforme Larve den ursprünglichen Typus dar, während der thysanuriforme Larventypus als abgeleitet zu betrachten ist. Die Thysanuren-Aehnlichkeit der campodeoiden Larve ist als Convergenzerscheinung aufzufassen. 3) Die Carabidenähnlichkeit der von Ganglbauer und L. als primitivste Staphylinoideenform angesprochenen Gattung *Pteroloma* beruht ohne Zweifel auf Convergenz und darf nicht zu syste-

*) Tatsächlich basiren die von Bordas unterschiedenen zwei Gruppen der »testicules fasciculés« und der »testicules disposés en grappes« auf ganz minderwertigen, allenthalben durch Uebergänge vermittelten Differenzen, so dass diese Einteilung als durchaus willkürlich und unnatürlich in keinem Falle zu systematischen Schlüssen herangezogen werden darf. Wenn Ganglbauer diese beiden Typen für essentiell verschieden erachtet, so beruht diese Voraussetzung auf einer irrigen Auffassung der Bordas'schen Angaben, wie man sich durch aufmerksames Studium der allerdings etwas schwierig gehaltenen Bordas'schen Arbeit ohne weiteres überzeugen kann. Zwischen beiden Typen bestehen nicht die geringsten histologischen Differenzen, und was Ganglbauer (M. K. Z. **1.**, 308) als »gestielte« Hodenfollikel bezeichnet, sind nicht die einzelnen Follikel, sondern die von einer Membran umschlossenen, kugeligen Testikel, innerhalb deren sich erst die zahlreichen, durchaus wie bei den »testicules disposés en grappes« gebauten Follikel vorfinden. Die Hoden von *Timarcha* zeigen tatsächlich den von Bordas beschriebenen Bau!

(Anm. d. Ref.)

matischen Schlüssen verwendet werden, denn die Carabiden können infolge ihres hochdifferenzirten Abdominalbaues überhaupt nicht als Wurzel der *Coleoptera Polyphaga* betrachtet werden. 7. L. betrachtet es als Rückschritt, dass Ganglbauer die von L. festgehaltenen Gruppen der *Teredilia, Malacodermata, Sternoxia, Macrodactylia, Brachymera, Palpicornia* und *Clavicornia* wieder zu einer einzigen Gruppe vereinigt. Die Unmöglichkeit einer absolut scharfen Abgrenzung dieser Gruppen gegeneinander darf nicht als Beweis gegen deren Valenz aufgefasst werden, denn es ist eine häufige Erscheinung, dass selbst sehr natürliche, streng geschlossene Formenkreise sich gleichwohl einer exacten Definition entziehen. 8. Die Rhynchophoren, von Ganglbauer in den Rang einer selbständigen Familienreihe erhoben, müssen nach L. mit den Phytophagen (sensu Ganglbauer) zu der grossen Gruppe der *Phytophaga* (sensu Lameere) vereinigt werden. Allenfalls könnte man dann innerhalb der Phytophagen (sensu Lameere) eine Unterteilung in die Kategorien der echten *Phytophaga* und der *Rhynchophora* vornehmen, aber nur unter der Voraussetzung, dass der Complex der *Rhynchophora* monophletischen Ursprungs sei, was Lameere sehr zweifelhaft erscheint. Die Uebereinstimmung aller Rhynchophoren in der Bildung der Kehlnähte und der Vorderbrust beruhe höchst wahrscheinlich auf Convergenz. L. bezweifelt auch fernerhin die Phytophagennatur der Brenthiden, da die Larve von *Eupsalis minuta* von allen Phytophagenlarven wesentlich differire. Unter der Annahme, dass die Brenthiden keine Rhynchophoren seien, könnten sie nur unter die *Clavicornia* gestellt werden. 9. Die Omophroninen, welche nach der übereinstimmenden Auffassung von Lameere und Ganglbauer eine intermediäre Stellung zwischen den Carabiden und Dytisciden einnehmen, vereinigt L. mit den letzteren. 10. Ganz im Gegensatze zu Ganglbauer erblickt L. in den Dynastinen den primitivsten Typus der pleurosticten Scarabaeiden. Die hörnertragenden Dynastinen können sich aus den gleichfalls hörnertragenden laparosticten Scarabaeiden nicht auf dem Umweg über die ungehörnten Melolonthinen entwickelt haben. 11. Die Strepsipteren können nach L. nur als ein stark abgeleiteter Typus der Koleopteren aufgefasst werden und sind jedenfalls aus den Rhipiphoriden hervorgegangen. 12. Auch die Puliciden müssen als derivate Koleopteren betrachtet werden: Da die Puliciden eine vollkommene Verwandlung besitzen, können sie nur von holometabolen Insecten abgeleitet werden, unter diesen aber kämen nur die Koleopteren und Neuropteren in Frage, welche mit den Puliciden in der Bildung des Prothorax übereinstimmen. Da die Puliciden im Gegensatz zu den Neuropteren und in Uebereinstimmung mit den *Coleoptera Polyphaga* Ovarien mit einer terminalen Nährkammer besitzen, so müssen wir die Ahnenform der Puliciden unter den Polyphagen suchen, und unter diesen sind es speziell die *Staphyliniformia,* an welche sich die Puliciden ungezwungen anschliessen lassen.

(K. Holdhaus.)

Dr. A. Chobaut: Variabilité d'*Anthicus superbus* Pic. (Bull. Soc. Ent. Fr. **72.,** 170; 1903.) **320.**

A. superbus Pueli von Bougie (Algier), Halsschild dunkel; *A. maculicollis* Pic wahrscheinlich = *superbus* var. (Dr. K. Daniel.)

— **A propos de *Lissotarsus Bedeli* Fst. var. *biskrensis* Chob.** (l. c., 171.) **321.**

L. biskrensis Chob. ist nur eine kleinere, gestrecktere, schwächer gezeichnete Varietät des *L. Bedeli* Fst. und lebt ausschliesslich auf *Atriplex*, letzterer dagegen auf Salsolaceen. (Dr. K. Daniel.)

— **Description d'une *Raymondia* nouvelle de la Kabylie.** (l. c., 182.) **322.**

Raymondia auripes von Bou Berak (Kabylien) zu *kabyliana* Pic.

(Dr. K. Daniel.)

Custos Ganglbauer: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trechus*. (W. E. Z. **22.,** 109; 1903.) **323.**

In einer kurzen einleitenden Bemerkung macht der Verfasser darauf aufmerksam, dass die geflügelten *Trechus*-Arten als die primären, die ungeflügelten, geographisch mehr localisirten, als abgeleitete Formen betrachtet werden müssen, erstere demgemäss in einem natürlichen System an die Spitze zu stellen sind.

Kritische Untersuchungen über vorzugsweise mitteleuropäische Arten führten den Verfasser zu folgenden Resultaten: Die von Holdhaus vorgenommene Vereinigung von *Tr. subnotatus* und *palpalis* (conf. Ref. No. 68) ist im wesentlichen begründet, doch ist *Tr. byzantinus* Apflb., von Holdhaus als Subspecies betrachtet, als selbständige Art aufzufassen, desgl. *Tr. pallidipennis* Schm. (*subacuminatus* Flsch.), der bisher als *subnotatus* var. betrachtet wurde. *Tr. cardioderus* Putz. ist auf 2 individuell abweichende Stücke des *palpalis* auct. aufgestellt, gibt aber, da *Trechus palpalis* Dej. = *Tr. rubens* F. und *Carabus testaceus* Duft. (*Trechus palpalis* auct.) mit *Carabus testaceus* L. homonym, dem Formencomplex den Namen. — An der Hand reichen Vergleichsmaterials ergab sich ferner die Identität von *Fairmairei* Pand. und *subnotatus* Dej. — *Tr. caucasicus* Chaud., den Reitter als Varietät zu *palpalis* zieht, scheint von diesem specifisch verschieden zu sein. — Durch Untersuchung der Putzeys'schen Originalstücke wurde definitiv die von Ganglbauer bei der Spaltung des *latus* Putz. gewählte Nomenclatur als einwandfrei bestätigt. — *Carabus rotundipennis* Dft. = *Trechus rotundipennis* Strm. — Der von Holdhaus (conf. Ref. No. 68) als Subspecies des *tenuilimbatus* K. u. J. Dan. beschriebene *Danieli* aus den lessinischen Alpen wird zu *Pertyi* gestellt, mit dessen var. *longulus* Dan. er identisch zu sein scheint. Dass am Wolaya-See *tenuilimbatus tristiculus* und *Pertyi longulus* gesellschaftlich leben, spricht für die Richtigkeit der Ganglbauer'schen Auffassung. Nachdem noch die Möglichkeit der Zusammengehörigkeit von *Tr. glacialis* und *Pertyi*, sowie *Hampei* Gglbr. und *Pertyi* berührt und andererseits die Berechtigung zur Vereinigung von *glacialis* und *Hampei* wegen des gesellschaftlichen Vorkommens beider auf dem Schafberg bestritten wird, folgt daraus *eo ipso*, dass ev. nur eine der beiden letztgenannten Arten mit *Pertyi* vereinigt werden darf, also mindestens *glacialis* oder *Hampei* von *Pertyi* specifisch zu trennen ist. — *Trechus (Anophthalmus) bohiniensis* n. sp., aus der alpinen Region der Crna prst in den julischen Alpen, mit *A. Scopolii* Strm. verwandt. — *Trechus (Anophthalmus) Targionii Fiorii* Alzona, vom Monte Grappa in den Venetianer Alpen beschrieben, wurde auch auf dem Piano della Fugazza in den lessinischen Alpen aufgefunden. — *Trechus (Anophthalmus) Milleri* Friv. wird wegen *Trechus Milleri* Redt. = *Tr. ochreatus* Dej. in *Frivaldszkyi* umgetauft. (Dr. K. Daniel.)

Custos Ganglbauer: Darf der Name der Carabidengattung *Pterostichus* in *Platysma* umgeändert werden? (l. c., 121.) 324.

Die von Tschitscherin herrührende Aenderung des Namens *Pterostichus* Bon., Er. in *Platysma* Bon. ist weder sachlich hinreichend begründet, noch lässt sich die Notwendigkeit der Preisgabe der eingebürgerten Bezeichnung aus den Nomenclatur-Regeln (Verh. d. V. Intern. Zoolog. Congress, Berlin 1901) ableiten. Die betr. Carabiden-Gattung hat daher auch in Zukunft den Namen *Pterostichus* Bon. zu führen. (Dr. J. Daniel.)

Dr. G. v. Stein: *Staphylinus parumtomentosus*, eine neue deutsche *Staphylinus*-Art. (l. c., 128.) 325.

Dem *caesareus* sehr nahestehend, Kopf und Halsschild dunkel kupferbraun, erzfärbig, Tomentirung des stärker runzlig punktirten Halsschildes fast geschwunden, Hinterleib matter, viel schwächer tomentirt. Graslitz im Erzgebirge (2 ♀ ♀). (Dr. J. Daniel.)

Edm. Reitter: Die Arten der Gattung *Cephalostenus* Sol. (l. c., 132.) 326.

Bestimmungstabelle der Arten. Neu: *C. Demaisoni* aus Lambron (Kl.-Asien). (Dr. J. Daniel.)

— **Uebersicht der mir bekannten Arten der Koleopteren-Gattung *Galeruca* Geoffr.** (l. c., 133.) 327.

In der vorliegenden, nur als vorläufig bezeichneten, dichotomischen Tabelle wird insbesondere der natürlichen Verwandtschaft der Arten Rechnung getragen. Neue Subgenera: *Galerima* auf *monticola* Ksw. und *Galerotoma* auf *Haagi* Joann. Neue Arten: *subrubra* von Fréjus, eine Verwandte der *Dahli* mit breit abge-

setztem und hoch aufgebogenem Seitenrand der Decken, diese runzlig chagrinirt mit schwachen Primär- und Sekundärrippen, Oberseite braunrot; *Weisei* und *Sequensi* aus Sibirien. (Dr. J. Daniel.)

R. Formánek: Ein neuer *Barypithes*. (l. c., 140.) **328.**

Barypithes (Exomias) Albinae aus Rečkowitz bei Brünn, ausgezeichnet und leicht kenntlich durch die Färbung (rot, Flügeldecken dunkelbraun, längs der Naht gewöhnlich rot durchscheinend), die lange, schräg abstehende Behaarung, den breiten, parallelen, oben nicht gekrümmten Rüssel, die höhlenförmigen, sehr tiefen, bis an die Augen reichenden Fühlergruben, die tiefen, senkrecht nach unten verlaufenden, die Unterkanten des Rüssels nicht durchschneidenden Furchen, die walzenförmigen, vorne gerade abgestutzten, hinten kurz abgerundeten, mit deutlichen Schultern versehenen Flügeldecken und die beim ♂ der ganzen Länge nach gekrümmten Vorderschienen. 2,8—3,8 mm. (Dr. K. Daniel.)

Prof. H. J. Kolbe: Zur Systematik der Koleopteren. (Allg. Zeitschr. f. Entom. 8., 137.) **329.**

Vier Wochen nach Ganglbauers genialen »Systematisch-koleopterologischen Studien« erschienen, zeigt diese Arbeit gerade in den wesentlichsten Punkten eine ungemein erfreuliche Uebereinstimmung mit den von Ganglbauer gewonnenen Resultaten. Kolbe befürwortet zunächst die Einteilung der Koleopteren in zwei gleichwertige grosse Gruppen der »*Adephaga*« und »*Heterophaga*«, welche ihrem Umfang nach den »*Adephaga*« und »*Polyphaga*« Ganglbauers entsprechen und führt zur Begründung dieser Auffassung eine Anzahl trennender Charaktere an, welche auch bereits von Ganglbauer geltend gemacht wurden Kolbe gibt zunächst eine Besprechung der Differenzen im Flügelgeäder (welche sehr an Klarheit gewonnen hätte, wenn der Autor nicht eine durchaus veraltete, auf irrigen Voraussetzungen basirende Geädernomenclatur verwendet hätte) und versucht dann in wenig glücklicher Weise, auch auf Grund des äusseren Abdominalbaues die primäre Stellung der Adephagen nachzuweisen.*) Die Differenzen im Bau der Ovarien und in der Tarsalbildung der Larven werden besprochen und die Hypothese aufgestellt, dass die Eingliedrigkeit des Tarsus bei den Polyphagen-Larven durch secundäre Verschmelzung von zwei Tarsengliedern (welche Zahl für die Adephagenlarven charakteristisch ist) entstanden sei. Es werden sodann einige Charaktere der Cupediden besprochen, aus denen die primitive Natur derselben hervorzugehen scheint und die Cupediden unter dem Namen »*Protadephaga*« als eigene »Abteilung« den »Eigentlichen Adephagen« gegenüberstellt. Die Rynchophoren betrachtet Kolbe im Gegensatz zu seiner früheren Auffassung nur als Abteilung seiner *Heterophaga*, welche somit nach K. in die zwei Abteilungen der *Haplostomata* und *Rynchophora* zerfallen. Die *Rynchophora* werden von K. an das Ende seines Systems gestellt und als die höchststehende Koleopterengruppe betrachtet, und K. führt für diese Auffassung eine Reihe von Argumenten ins Feld, welche bereits von Ganglbauer (M. K. Z. **1.**, 279) mit Recht zurückgewiesen wurden. Innerhalb der *Haplostomata* behält K. die bereits in seinem ersten Koleopterensystem (Archiv Naturg. 1901, 89—150) vorgeschlagene Gruppirung der Familien bei. (K. Holdhaus.)

---

*) Die diesbezüglichen Kolbe'schen Angaben könnten leicht zu einer irrtümlichen Auffassung führen. Was K. als »erstes ventrales Halbsegment« bezeichnet, ist bei allen von K. angezogenen Gruppen mit Ausnahme der Lampyriden, das zweite Abdominalsternit, bei den Weibchen der letzteren aber tatsächlich das erste Abdominalsternit (conf. Ganglbauer, M. K. Z. I, 289). Im Abdominalbau lassen sich, soweit die ektoskelettalen Partien des Abd. in Betracht kommen, überhaupt keinerlei verwertbare Differenzen zwischen Adephagen und Polyphagen nachweisen, selbst wenn man in solchem Umfange mit »Ausnahmen« arbeiten wollte, wie dies Kolbe tut. Es sei übrigens hervorgehoben, dass die Carabiden und alle aus ihnen abzuleitenden Adephagenfamilien im Bau des Abdomens einen sehr stark abgeleiteten Typus darstellen (Verschmelzung des 2.—4. Abdominalsternites, hohe Differenzirung der eingezogenen Segmente, Umwandlung der weiblichen Vaginalpalpen in klauenartige Gebilde, rudimentäre Natur der Parameren — letztere zwei Charaktere allerdings nicht bei sämtlichen Formen) und in dieser Hinsicht einen höheren Grad der Vollkommenheit repräsentiren als die meisten Polyphagen. Der ursprünglichste Bau des Abdomens findet sich bei den Telephoriden.

A. Semënow: Generica quaedam nomina mutanda vel emendanda. (Revue Russe d'Entomolog. **2.,** 353; 1902.) **330.**

Das Oedemeriden-Genus *Xanthomima* Sem. (auf *Ananconia* Sdltz., *Handlirschi* Sdltz. gegründet) wird in *Isoloxantha*, die Galeruciden-Gattung *Nyctidromas* Sem. in *Nyctiphantus* geändert. (Dr. J. Daniel.)

M. Pic: Description d'un *Dorcadion* de la Turquie d'Asie. (Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 1902, 93.) **331.**

Dorcadion invicinum ♀ aus Diarbekir: »Cette éspèce est charactérisée par la forme du corps jointe à son revêtement; elle peu prendre place dans le voisinage de *cinctellum* Frm.; *Piochardi* Kr., tout en étant bien distincte par son faciès; plus robuste que *litigiosum* Gglbr. ♀, plus déprimé et moins long que *variegatum* Gglbr., dont elle copie un peu le dessin.« (Dr. J. Daniel.)

Dr. G. Seidlitz: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahre 1900 und 1901. (Arch. f. Naturgesch. **67.,** II, 1—288 [Mai 1902] und **68.,** II, 1—284 [Juni 1903].) **332.**

Allgemeines *(Insecta)* und *Coleoptera*. (Dr. K. Daniel.)

P. de Peyerimhoff: La position systématique des *Rhysodidae*. (Rev. d'Ent. **22.,** 77; 1903.) **333.**

Eingehende Beschreibung einer bei Palembang (Sumatra) in morschen Bäumen aufgefundenen Larve, welche mit vieler Wahrscheinlichkeit der Gattung *Rhysodes* zuzuweisen ist. Durch die Kenntnis der *Rhysodes*-Larve erscheint die Adephagennatur der Rhysodiden endgültig erwiesen, denn die Larve zeigt den charakteristischen Tarsalbau der Adephagen in ausgeprägter Weise. In Anpassung an die xylophage Lebensweise ist die Larve eruciform. Wohl mit Recht erblickt Peyerimhoff in der Familie der Rhysodiden eine sehr alte Gruppe, welche sich schon sehr frühzeitig von primitiven Adephagen abzweigte und in Anpassung an die holzbohrende Lebensweise eine ungemein weitgehende Umbildung erfahren hat, so dass diese Familie gegenwärtig unter den Adephagen eine ganz isolirte Stellung einnimmt. Möglicherweise haben nach Peyerimhoff die Rhysodiden einige Beziehungen zu den gleichfalls als aberrante *Caraboidea* aufzufassenden Cupediden, wenngleich der Abdominalbau und der Geädertypus der Flügel eher gegen eine solche Auffassung sprechen würden. (K. Holdhaus.)

M. Pic: Captures notes diverses et diagnoses. (L'Echange **19.,** 129; 1903.) **334.**

Neu: *Nebria Lafresnayei* v. *ferruginipes* vom Pic de Carlitte; *Ludius cinctus* v. *akbesiana*, Akbes; *Hypebaeus flavicollis* Er. v. *obscurithorax*, Brussa; *Dasytes (Metadasytes) bulgaricus* ♀, Bulgarien; *Cyclopterus spinifer* Sdl. v. *latenotata; Cyclopterus tunisius*, Tunis; *Trachyphloeus biskrensis*, Biskra; *Trachyphloeus notatipennis*, Tunis; *Rhytirrhinus Caroli* Frm. sbsp. *tuniseus*, Gafsa; *Eremiarhinus subalbidus*, Aegypten; *Rhynchit. praeustus* v. *pallidior*, Algier; *Cryptocephalus flexuosus* v. *ataenis*, Aulie-Ata; *Epitrix lenkorana*, Lenkoran. (Dr. J. Daniel.)

J. Müller: Die Koleopterengattung *Apholeuonus* Reitt. (Sitzungsberichte der kais. Akadem. d. Wissenschaften in Wien **62.,** 77; 1903.) Mit 1 Lichtdrucktafel. **335.**

Die beiden neu beschriebenen, unter sich nahe verwandten, dalmatinischen Arten *(pubescens* und *Taxi)* unterscheiden sich von dem einzigen, bisher bekannten Gattungsvertreter (*nudus* Apflb.) wesentlich durch fast vollständig behaarte Oberseite, hohen, nicht zahnförmig vortretenden Kiel des Mesosternums, vorne nur wenig verbreiterte Deckenepipleuren, nicht scharf abgesetzte, glatte Randleiste der Halsschildbasis und schwach erweiterte Vordertarsen des ♂ (= Subgen. *Haplotropidius*). Nach Aufstellung einer neuen Gattungsdiagnose wird in ausführlicher Weise das Verhältnis des so erweiterten Genus *Apholeuonus* zu den verwandten Genera klargestellt. (Dr. J. Daniel.)

REGISTER.

1. Unterordnungen, Familienreihen, Familien, Subfamilien und Tribus.

Die Zahlen bezeichnen die Seiten.

Acanthocerini 313, *Adenophaga* 318, *Adephaga* 271, 273, 299, 316, *Adimeridae* 273, 316, *Aegialitidae* 274, 316, *Aglycyderidae* 272, 274, 309, 316, *Alleculidae* 306, 316, *Allogastra* 309, *Amphizoidae* 271, 273, *Amphizoinae* 300, 275, *Amycteridae* 272, 309, *Anobiidae* 274, *Anobiides* 274, *Anobiinae* 274, *Anthicidae* 272, 274, 316, *Anthicinae* 275, *Anthribidae* 272, 274, 281, 309, 316, *Anthribinae* 275, *Aphaenocephalidae* 316, *Aphaniptera* 275, *Aphodiidae* 313, *Apionidae* 309, *Asiphona* 284, *Aspidiphoridae* 316, *Attelabidae* 272, 281, 309.

Belidae 272, 309, *Bostrychidae* 274, 316, *Bostrychinae* 274, *Brachyceridae* 272, 309, *Brachymera* 275, *Brenthidae* 272, 274, 277, 309, 316, *Bruchidae* 273, 274, 275, 308, *Bruchinae* 275, *Buprestidae* 273, 274, 316, *Byrrhidae* 273, 316, *Byrrhinae* 274, *Byrsopidae* 272, 309, *Byturidae* 316, *Byturinae* 274.

Calandridae 272, 309, *Camptosomes* 274, *Cantharidae* 272, 274, 316, *Cantharidiformia* 274, 277, *Cantharidinae* 274, *Capricornia* 318, *Carabidae* 271, 273, 275, 316, *Carabiformia* 275, *Caraboidea* 275, *Catopochrotidae* 316, *Cebrionidae* 316, *Cebrionides* 274, *Cebrioninae* 274, *Cephaloïdae* 272, *Cerambycidae* 272, 274, 275, 307, 316, *Cerambycides* 274, *Cerophytides* 274, *Cerophytinae* 274, *Ceryloninae* 284, *Cetoniidae* 313, 315, *Chasmatopterini* 315, *Chelonariidae* 316, *Chelonariinae* 274, *Chrysomelidae* 272, 274, 275, 316, *Cicindelidae* 271, 273, *Cioidae* 272, 274, *Cisidae* 274, 316, *Cisinae* 275, *Cistelidae* 272, 274, *Clambidae* 316, *Clavicornia* 271, 275, 277, 287, 304, *Cleridae* 272, 274, 316, *Clerinae* 274, *Coccinellidae* 272, 273, 275, 316, *Coleoptera genuina* 271, 281, *Colydiidae* 272, 273, 274, 281, 316, *Coprides* 313, *Coprophagides* 314, *Corylophidae* 272, 273, 302, 316, *Corylophinae* 275, *Corynetidae* 316, *Corynetinae* 274, *Cryptophagidae* 272, 273, *Cryptophaginae* 275, *Cryptostomes* 274, *Cucujidae* 272, 273, 275, 316, *Cucujinae* 275, *Cupedidae* 278, 287, 299, 316, *Cupesidae* 272, 274, 278, *Curculionidae* 272, 274, 275, 309, 316, *Cyathoceridae* 274, 316, *Cyclica* 274, 318, *Cyphoninae* 274.

Dascillidae 272, 274, 316, *Dascillinae* 274, *Dermestidae* 272, 273, 316, *Derodontidae* 272, 273, 316, *Diversicornia* 287, 304, 316, *Drilides* 274, *Drilinae* 274, *Dryopidae* 316, *Dynastidae* 313, 315, *Dynastinae* 275, *Dytiscidae* 271, 273, 275, 316, *Dytiscinae* 275.

Elaphrini 155, *Elateridae* 272, 274, 316, *Elmidinae* 274, *Endomychidae* 272, 273, 274, 284, 316, *Endomychinae* 275, *Epactiini* 155, *Epilachninae* 286, *Erotylidae* 272, 273, 274, 316, *Erotylinae* 275, *Eucinetinae* 274, *Eucnemidae* 316, *Eucnemides* 274, *Eupoda* 274.

Georyssidae 272, 274, 316, *Geotrupini* 314, *Glaphyridae* 313, 315, *Gnostidae* 272, 273, 316, *Gyrinidae* 271, 273, 275, 316.

Haliplidae 271, 273, 316, *Haliplinae* 275, *Haplogastra* 309, *Helophorinae* 274, *Helodidae* 273, 316, *Helotinae* 275, *Heteroceridae* 272, 274, 316, *Heterogastra* 309, *Heteromera* 271, 273, 275, 305, 316, *Histeridae* 272, 273, 275, 316, *Hopliini* 315, *Hybosoridae* 313, *Hydrophilidae* 271, 273, 274, 316, *Hydrophilinae* 274, *Hydroporinae* 275, *Hydroscaphidae* 272, 273, 316, *Hydroscaphinae* 275, *Hygrobiinae* 275, 300, *Hypocephalidae* 272, 274.

Ipidae 311, *Isomera* 271.

Lagriidae 272, 274, 275, 316, *Lagriinae* 274, *Lamellicornia* 271, 273, 275, 311, 316, *Lamiides* 274, *Lampyridae* 272, *Lampyrides* 274, *Lampyrinae* 274, *Laparosticti* 313, *Lariidae* 308, 316, *Lathridiidae* 272, 273, 274, 316, *Leptinidae* 271, 273, 316, *Lorocerini* 155, *Lucanidae* 272, 273, 312, *Lucaninae* 274, 316, *Lucanini* 313, *Lycinae* 274, *Lyctidae* 316, *Lyctinae* 274, *Lymexylides* 272, 274, 316.

Macrodactylia 275, *Malachiidae* 272, *Malachiinae* 274, *Malacodermata* 274, *Malacodermidae* 274, *Melandryidae* 272, 274, 275, 316, *Melandryinae* 275, *Melitophila* 315, *Meloïdae* 272, 275, 316, *Melolonthides* 315, *Melolonthinae* 275, 313, 316, *Melyridae* 272, 274, 316, *Melyrinae* 274, *Monotomidae* 272, *Monommidae* 272, 274, 316, *Mordellidae* 272, 274, 316, *Mordellinae* 275, *Murmidiinae* 284, *Mycetaeidae* 273, *Mycetaeinae* 275, *Mycetophagidae* 272, 316.

Nebriini 155, *Nemonychidae* 309, *Nicagini* 313, *Nilionidae* 272, 274, 316, *Nitidulidae* 272, 273, 316, *Nitidulinae* 274, *Nosodendrinae* 274, 316, *Noterinae* 300, *Notiophilini* 155.

Oedemeridae 272, 274, 316, *Oedemerinae* 275, *Omophroninae* 275, *Oncerini* 313, *Orphnidae* 313, *Ostomidae* 273, 316, *Othniidae* 272, 274, 316, *Otiorrhynchidae* 272, 309.

Pachydemini 315, *Pachypodini* 315, *Palpicornia* 275, *Parnidae* 272, 274, 305, *Parninae* 275, *Passalidae* 273, 312, 313, *Passalinae* 316, *Paussidae* 272, 273, 275, 316, *Pelobiidae* 273, 300, *Perothopides* 274, *Perothopinae* 274, *Petriidae* 316, *Phalacridae* 272, 273, 274, 316, *Phaenocephalidae* 303, *Phytophaga* 271, 273, 275, 307, 316, *Platypsyllidae* 271, 273, 275, 316, *Platypodidae* 309, *Platyrrhinidae* 309, 310, *Pleocomini* 313, *Polymorpha* 273, *Polyphaga* 276, 316, *Prionides* 274, *Protadephagon* 299, *Proteleutheron* 276, *Proterrhinidae* 309, 316, *Protheteromeron* 282, 295, 298, 317, *Protocantharideon* 299, *Protocoleopteron* 298, 317, *Protopentameron* 317, *Protopolyphagon* 299, *Protostaphylinideon* 299, *Prototetrameron* 298, 317, *Pselaphidae* 271, 273, 275, 316, *Psepheninae* 274, *Pseudocorylophidae* 303, 316, *Ptinidae* 272, 274, *Ptinides* 274, *Ptininae* 274, *Pulicidae* 275, *Pyrochroidae* 272, 274, 275, 316, *Pythidae* 272, 274, 316, *Pythinae* 275.

Rhinomaceridae 272, 281, 309, *Rhipiceridae* 272, 274, 316, *Rhipiphoridae* 272, 316, *Rhipiphorinae* 275, *Rhynchitidae* 272, 281, 309, *Rhynchophora* 271, 273, 281, 316, *Rhysodidae* 273, 275, 316, *Rhysopaussidae* 306, *Rutelidae* 313, 315.

Scaphidiidae 272, 273, 316, *Scaphidiinae* 275, *Scarabaeidae* 272, 273, 313, 316, *Scarabaeinae* 275, 316, *Scolytidae* 272, 274, 309, *Scydmaenidae* 271, 273, 316, *Scydmaeninae* 275, *Sericini* 315, *Serricornia* 271, 273, 275, 307, 316, *Silphidae* 271, 273, 275, 316, *Silphinae* 275, 304, *Siphonaptera* 275, *Siphonophora* 284, *Soleniscinae* 274, *Sphaeriidae* 272, 273, 302, 316, *Sphaeriinae* 275, *Sphaeritidae* 316, *Sphaeritinae* 274, *Sphindidae* 272, 274, 316, *Sphindinae* 275, *Spondylidae* 272, *Staphylinidae* 271, 273, 316, *Staphyliniformia* 275, *Staphylinoidea* 273, 275, 302, 316, *Sternoxia* 275, *Strepsiptera* 274, *Stylopidae* 272, *Stylopinae* 275, *Synteliidae* 273, 316.

Telephorides 274, *Tenebrionidae* 272, 274, 275, 316, *Teredilia* 276, *Thoractidae* 272, 273, 316, *Throscidae* 272, 316, *Throscides* 274, *Throscinae* 274, *Trachypachydini* 155, *Trichopterygidae* 272, 273, 275, 316, *Trictenotomidae* 272, 274, 316, *Trogidae* 313, *Troginae* 275, *Trogositidae* 272, 273, 316, *Trogositinae* 274.

Urodontinae 310, *Xylophilidae* 316.

2. Gattungen, Untergattungen, Arten etc.*)

Die Zahlen bezeichnen die Seiten.

Abax Beckenhaupti 256, *(Ecchelii)* 256, *parallelopipedus* 256; *Absidia Birnbacheri* 256; *Acupalpus* 250; *Adalia bipunctata* 366; *Adelosia* 196; *Adimonia* 307; *Aegialia* 283, *latipuncta* 52, 251, *kamtschatica* 54, *sabuleti* 53, 251; *Agolius* 73; *Agonum* 301; *Agrilus bucephalus* 253, *vaginalis* 253; *Agriotes (marginipennis)* 251, *(neglectus)* 251, *(nigriceps)* 251, *sordidus* 251; *Agyrtes bicolor* 257; *Alaocyba Holdhausi* 184, *salpingoïdes* 184; *Allodactylus affinis* 175, *asperatus* 176, *asperulus* 176, *exiguus* 175, *fallax* 175, *macrasper* 176, *(pulvillus)* 175, *radula* 176, *simplicicollis* 175, *Stierlini* 177, *Thomsoni* 176, *transversicollis* 175; *Alophus austriacus* 255; *Alpaeus* 166; *Amara (pasubiana)* 256, *(dolomitana)* 256, *lantoscana* 256; *Amaurops Apfelbecki* 179, *Breiti* 179, *Kaufmanni* 179, *leptoderina* 178; *Amaurorrhinus Bewickanus* 185, *Bonnairei* 185, *Coquereli* 185, *genuensis* 185, *Lostiae* 185, *Paganetti* 185; *Amblystomus metallescens* 257; *Anobium* 285; *Anommatus Titan* 178; *Anoploderma* 277; *Anophthalmus* 255; *Anoxia scutellaris* 257; *Anthaxia amasina* 252, *cichorii* 252; *funerula* 252, *hungarica* 252, *illustris* 252, *rossica* 252, *serena* 252; *Anthobium Korbi* 192, *aucupariae* 192; *Anthonomus Chevrolati* 260; *Anthribus* 285; *Antisphodrus* 222; *Apatetica* 304; *Aphaobius* 194; *Aphodius abhasicus* 75, 78; *amblyodon* 76, 85, *Bernhaueri* 81, *Bilimecki* 76, 79, *(brunneus)* 84, *(castilianus)* 251, *(cenisius)* 85, *(conjunctus)* 78, *consobrinus* 76, 82, *(cyclocephalus)* 78, *Danielorum* 270, *Deubeli* 92, *Haroldi* 93, *Heydeni* 76, 79, *(hieroglyphicus)* 251, *jugicola* 251, *latipunctus* 52, *liguricus* 90, *limbolarius* 76, 80, *mixtus* 75, 77, *montanus* 77, 90, *montivagus* 76, 84, *parallelus* 258, *(penninus)* 89, *picimanus* 88, *(picturatus)* 80, *plagiatus* 257, *pollicatus* 76, *praecox* 77, 88, *pyrenaeus* 251, *Reitterianus* 251, *(samniticus)* 83, *Satyrus* 258, *Schlumbergeri* 76, 83, *swaneticus* 52, *(unicolor)* 78; *Apion Bonvouloiri* 260, *elegantulum* 260, *gracilipes* 260; *Aptinus acutangulus* 100, *lugubris* 100, *mutilatus* 100; *Arpedium macrocephalum* 255; *Arrhaphipterus Blanchei* 383, 385, *Dioni* 383, 386, *Larclausei* 383, 385, *olivetorum* 383, 384, 387, *phlomidis* 383, 386, *Schelkownikoffi* 383, 386; *Asmerinx Knauthi* 256; *Astacops mehadiensis* 62, *Merkli* 61; *Astilbus alutaceus* 54, *caucasicus* 186, *canaliculatus* 54, 186, *italicus* 186; *Atheta allocera* 55, *Münsteri* 55; *Atomaria analis* 362, *apicalis* 351, 380, *atricapilla* 382, *clavigera* 381, *cognata* 362, 370, 376, *convexiuscula* 382, *(Deubeli)* 368, *diluta* 351, *divisa* 372, *ephippiata* 358, 361, *fimetarii* 350, *formosa* 362, *fuscata* 351, 380, *gibbula* 362, *globicollis* 360, *Graeseri* 362, 377, *grandicollis* 358, *gravidula* 362, 382, *herbigrada* 380, *hiemalis* 362, *Hislopi* 362, 382, *horridula* 382, *impubens* 362, 371, *jonica* 362, 377, *Kamtschatica* 358, 361, *laevis* 362, 371, *Lewisi* 380, *linearis* 351, *mesomelaena* 382, *montenegrina* 362, 377, *morula* 362, 372, *nigriventris* 351, *(ochracea)* 351, 381, *(pallidipennis)* 364, 370, *prolixa* 351, *(pulchra)* 351, *pusilla* 351, *(rubida)* 372, 376, *(rubricollis)* 362, 368, 371, *ruficornis* 351, 362, *(semitestacea* 366, 370, *sparsula* 362, 371, *Straussi* 359, *thorictoïdes* 362, 371, 376, *turgida* 380, 382, *unifasciata* 352, 355, *viennensis* 363, *Wollastoni* 351, *(Xeniella)* 381, *Zetterstedti* 381; *Attelabus* 285.

Barypithes bosnicus 336, *osmanilis* 336, *Pirazzolii* 258; *Bathyscia brevicollis* 374, *issensis* 194, *Paganettii* 194; *Bembidium aetolicum* 68, *affine* Rdtb. 5, 23, 67, *affine* Say 23, *affine* Steph. 23, *amurense* 66, *Andreae* 7, 249, *angusticolle* 11 *(ascendens)* 12, 256, *atrocoeruleum* 17, 256, *(axillare)* 12, *bactrianum* 35, *balcanicum* 67, 68, *bisignatum* 7, 30, *Bodemeyeri* 101, *brunneicorne* 97, *(Bugnioni)* 16, 256, *cnemerythrus* 5, *coeruleum* 10, 14, 256, *complanatum* 10, 26, 256, 259, *conforme* 10, 17, *cumatile* 5, *cyaneum* 34, *dalmatinum* 68, 103, 114, *decorum* 96, 102, 243, *dentellum* 66, *dimidiatum* 18, 249, *distinctum* 96, *(egregium)* 12, *eques* 30, *fasciolatum* 11, 255, *Fellmanni* 35, *florentinum* 259, *fulvipes* 30, 96, *giganteum* 33, 259, *Gotschi* 35, *(imitator)* 33, *inustum* 30, *jordanense* 249, *liguricum* 30, *lividipenne* 32, *longipes* 10, 29, 256, 259, *macrophthalmum* 31, *maculatum* 69, 259, *Milleri* 97, 259, *monticola* 68, *(nigrescens)* 22,

*) Die Unterabteilungen der Art sind eingeklammert.

nitidulum 67, 97, 114, *oblongum* 97, *octomaculatum* 69, *peliopterum* 31, *Pfeiffi* 24, *piceocyanum* 32, *pindicum* 67, 259, *prasinum* 259, *pyrenaeum* 259, *Redtenbacheri* 10, 22, 256, 259, *Reiseri* 68, *relictum* 28, *rhodopense* 35, 66, *ripicola* 19, 97, *rumelicum* 66, *rupestre* 249, *ruthenum* 66, *saxatile* 7, *scythicum* 33, *serbicum* 69, *siculum* 103, 249, *Starcki* 66, 259, *Stephensi* 7, 23, 259, *(subconvexum)* 102, *testaceum* 97, *tibiale* 10, 20, 67, 256, 259, *(transiens)* 33, *tricolor* 10, 17, *(variabile)* 114, *varium* 66, *viridimicans* 30, *virens* 23, *(virescens)* 22, *vranense* 68, *(unicolor)* 13; *Bledius Fiorii* 60, *fossor* 60; *Brachyta* 151; *Bradytus* 301; *Brahmina* 334; *Broscosoma baldense* 256, 259; *Broscus* 301; *Bruchus Schlerethi* 257; *Buprestis* 285; *Byrrhus* 285, *alpinus* 45, *(amphibolus)* 41, *arietinus* 42, *auromicans* 45, *(austriacus)* 40, *(Dennyi)* 41, *(depilis)* 41, *dubius* 43, *fasciatus* 43, 44, *gigas* 45, *glabratus* 40, 45, *(herculeanus)* 42, *inaequalis* 39, *(kartschchalensis)* 42, *Kiesenwetteri* 39, 45, *(laevigatus)* 42, *luniger* 45, *montanus* 43, *nigrosparsus* 39, *ornatus* 40, *picipes* 40, 45, *pilosellus* 44, *pilula* 41, 44, *pustulatus* 43, 44, *pyrenaeus* 39, 46, *(regalis)* 42, *ruficornis* 43, *signatus* 46, *sorrecianus* 39, *Starcki* 43, *striatus* 40, *thuringiacus* 40; *Bythinus Apfelbecki* 70, *cavifrons* 71, *Czernohorskyi* 69, *Koltzei* 377, *latifrons* 70, *Ottonis* 71, *simplex* 257.

Callirrhipis 383; *Carabus alpinus* 256, *(auraniensis)* 192, *(Bertolinii)* 256, *(bjelasnicensis)* 96, *clathratus* 192, *(concolor)* 256, *Creutzeri* 256, *(curtulus)* 95, *granulatus* 193, *(Hoppei)* 256, *(Illigeri)* 96, *(Kircheri)* 256, *Linnei* 256, 257, *(lombardus)* 259, *(miridita)* 193, *(Mülleri)* 257, *(paludicola)* 193, *(Redtenbacheri)* 256, *(Scheidleri)* 96, *(serbicus)* 96, *(simulator)* 96, *(stygius)* 192, *(versicolor)* 95, *violaceus* 257; *Cassida* 285; *Cerambyx* 285; *Cetonia* 297, 312; *Ceuthorrhynchus aper* 177, *asper* 177, *baldensis* 260, *Barnevillei* 260, *Beckeri* 349, *geographicus* 349, *hungaricus* 260, *Korbi* 349, *Speiseri* 177, *validirostris* 177; *Chaerodrys Moracei* 321, *Korbi* 321; *Chrysochloa (auricollis)* 182, *bifrons* 255, *cacaliae* 183, *(collucens)* 180, *(commutata)* 255, *(cuprina)* 182, *elongata* 183, *(excellens)* 182, *(fenestrellana)* 180, *gloriosa* 182, *(ignita)* 258, *(illustris)* 182, *liturata* 255. *(maritima)* 184, *(melancholica)* 258, *melanocephala* 258, *plagiata* 255, *(resplendens)* 183, *rugulosa* 182, *(senilis)* 183, *(smaragdina)* 182, *(Stussineri)* 255, *(superba)* 182, *tristis* 180, *(tussilaginis)* 183, *(vesulina)* 180, *(viridifulgens)* 181, *viridis* 258, *vittigera* 184; *Chrysomela cerealis* 254, *graminis* 285, *(mixta)* 254, *relucens* 254; *Cicindela albina* 344, *(albonubila)* 339, *Aphrodisia* 340, *aulica* 340, *(balucha)* 340, *(barbara)* 343, *brevicollis* 347, *campestris* 343, 345, *cancellata* 344, *Candei* 344, *catena* 344, *chiloleuca* 339, *clathrata* 344, *(conjunctepustulata)* 343, *Coquereli* 345, *(corsicana)* 343, *decempustulata* 345, *deserticola* 339, *(desertorum)* 345, *diana* 344, *flexuosa* 344, *fuliginosa* 344, *gallica* 338, *(guadarramensis)* 343, *(herbacea)* 345, *hesperidum* 341, *hilariola* 344, *histrio* 344, *hybrida* 338, *illecebrosa* 339, *Javeti* 345, *laphyricornis* 338, *Lepeletieri* 337, *leucosticta* 337, *litterata* 344, *(lugdunensis)* 344, *(lugens)* 344, *(lunulata)* 340, 346, *marginella* 338, *(maritima)* 338, *(maroccana)* 343, *massauensis* 341, *melancholica* 340, *(neglecta)* 344, *(Nordmanni)* 345, *ordinata* 339, *orientalis* 340, *orienticola* 342, *(planicola)* 340, *polysita* 341, *pseudodeserticola* 339, *(rectangularis)* 343, *Ritchiei* 337, *(Rolphi)* 341, *sachalinensis* 339, *saphyrina* 343, *(scripta)* 345, *securicornis* 338, *(simulans)* 337, *soluta* 345, *striatifrons* 344, *sublacerata* 339, *(talychensis)* 345, *tricolor* 339, *Truquii* 337, *vicaria* 339, *viennensis* 344; *Cidnorrhinus Kaufmanni* 177, *quadrimaculatus* 177, *rhinoncoïdes* 177, *tener* 177; *Clytra atraphaxidis* 253, *(croceicollis)* 253, *(flexuosa)* 253, *(maculifrons)* 253, *puberula* 258, *(sierrana)* 253; *Cnecosophagus* 283; *Coccinella 7-punctata* 305; *Coeliodes* 177, *zonatus* 260; *Coniotrogus abdominalis* 333; *Coprophilus dimidiatipennis* 188, *longicornis* 188, *sellula* 188; *Coptocephalus floralis* 253; *Cossyphus* 281; *Creophilus* 303; *Cryphiphorus* 107; *Cryptocephalus albolineatus* 258, *tardus* 258; *Curimopsis* 50; *Curimus Brenskei* 49, *caucasicus* 49, *circassicus* 50, *decorus* 49, *Erichsoni* 49, *erinaceus* 48, *hispidulus* 47, *insignis* 46, *interstitialis* 47, *lariensis* 48, *montenegrinus* 47, *parnassicus* 49, *petraeus* 48, *rudis* 47, *terminatus* 49, *terrifer* 49, *tauricus* 46, *taygetanus* 47, 49; *Cychrus angustatus* 256, *Schmidti* 256; *Cyclomaurus* 320; *Cymbiodyta* 289; *Cyphon* 305.

Dendrophilus punctatus 218; *Dermestes* 285; *Diaperis* 306; *Dichotrachelus Imhoffi* 221, *grignensis* 221, *Stierlini* 260; *Dimalia* 53; *Diodyrrhynchus austriacus* 327, *(cilicicus)* 327, *Karamani* 327; *Dirrhagus Sahlbergi* 257; *Dorcadion albolineatum* 329, *byzantinum* 329, *Bodemeyeri* 330, *(caramanicum)* 332, *(corpulentum)* 332, *Deyrollei* 331, *eximium* 329, *glabrofasciatum* 329, *Hampei* 332, *(imparivittatum)* 329, *infernale* 331, *kasikoporanum* 332, *libanoticum* 331, *(macropus)* 331, *Mniszechii* 331, *(revestitum)* 332, *scabricolle* 332, *sericatum* 331; *Drusilla alutacea* 55; *Dryophthorus* 296; *Dryops* 305; *Dyschirius arenosus* 96, *extensus* 257, *Ganglbaueri* 96, *(macellus)* 250, *numidicus* 96, *rotundipennis* 250, *rufoaeneus* 96; *Dytiscus (conformis)* 379, *marginalis* 379.

Eccoptogaster 311; *Edo* 237; *Elaphrus* 301; *Elater* 285; *Endomychus coccineus* 286; *Euchirus* 314, 315; *Eumagdalis* 238, 249; *Evodinus amurensis* 154, *Borni* 151, *bifasciatus* 151, *borealis* 151, *clathratus* 151, *constrictus* 154, *interrogationis* 151, *Mannerheimi* 154, *monticola* 151, *punctatus* 152, *scapularis* 152, *Solskyi* 154, *strialatus* 154, *variabilis* 151.

Gnathoncus punctulatus 218; *Gnorimus* 314; *Grobbenia* 354, *fimetarii* 354; *Gynandrophthalma biornata* 258; *Gyratogaster comosus* 319; *Gyrinus* 285.

Harpalus Danieli 250, *tristis* 250; *Helobia* 166; *Hister* 285, *cadaverinus* 218, *helluo* 218, *praetermissus* 218, *ruficornis* 218, *unicolor* 218; *Homalisus taurinensis* 258; *Homoeosoma* 177; *Hylastinus Frankhauseri* 258; *Hymenorus Doublieri* 257; *Hypnoïdus (levantinus)* 333, *meridionalis* 333; *Hypocephalus* 77, 81, 86; *Hypocoprus lathridioides* 257; *Hypocyptus Pirazzolii* 256.

Ips 311, 316.

Labidostomis armeniaca 258, *bigemina* 253, *hybrida* 253, *lusitanica* 253, *(melanostigma)* 253; *Laemostenus (Acacus)* 226, *angustatus* 223, *(bosnicus)* 227, *cavicola* 225, *elegans* 222, *(Erberi)* 226, *insubricus* 224, *Küsteri* 225, *macropus* 224, *(Müllerі)* 226, *modestus* 227, *Plasoni* 225, *Redtenbacheri* 226, *Schreibersi* 223, 255, *(trentinus)* 223; *Lampyris noctiluca* 289; *Laria* 308; *Lathrobium castaneipenne* 58, *cavicola* 255, *fulvipenne* 58, *(macropterum)* 58, *semirufulum* 58, *Taxi* 58; *Leïstidius* 171; *Leïstus alpicola* 172, *angusticollis* 171, *angustus* 172, *Apfelbecki* 173, *caucasicus* 171, *constrictus* 172, *crenatus* 171, *denticollis* 172, *elegans* 172, *ellipticus* 172, *femoralis* 172, *ferrugineus* 171, *fulvibarbis* 171, *fulvus* 171, *glacialis* 173, *gracilis* 171, 173, *Hermonis* 171, *Koziorowiczi* 171, *lenkoranus* 171, *magnicollis* 171, *montanus* 171, *nitidus* 171, *Oberthüri* 171, *oopterus* 172, *ovipennis* 173, *parvicollis* 171, *piceus* 171, 172, *punctatus* 171, *pyrenaeus* 173, *Revelieri* 171, *(romanus)* 172, *rufescens* 171, *rufomarginatus* 171, *sardous* 171, 172, *spinibarbis* 171; *Leptura* 285, *excisipes* 260, *nigripes* 260, *pallens* 260, *Lepyrus armatus* 258, *Ganglbaueri* 255, *variegatus* 255; *Lesteva bucharica* 61, *monticola* 61, *nova* 61; *Liodes carpathica* 257; *Lionychus orientalis* 103, *quadrillum* 104, *Sturmi* 104, *unicolor* 104; *Lissotarsus alboguttatus* 260; *Lithophilus* 286, *Loberogosmus* 283; *Lucanus* 285; *Ludius aeneus* 251, *(superbus)* 252, *Luperus (geniculatus)* 255, *gularis* 258, *(maritimus)* 255, *nigripes* 255; *Lygistopterus sanguineus* 292.

Magdalinus 238; *Magdalis angulicollis* 238, *asperata* 231, *armigera* 246, *asphaltina* 247, 248, *atrocyanea* 248, *auriculata* 248, *austriaca* 243, *barbicornis* 243, *barbirostris* 231, *carbonaria* 247, *caucasica* 247, *cerasi* 232, *clavigera* 235, *coeruleipennis* 243, *crenaticollis* 248, *distinguenda* 245, *duplicata* 244, *egregia* 248, *exarata* 233, 234, *fallax* 247, *flavicornis* 234, 239, *Formanecki* 244, *frontalis* 244, *funebris* 243, *(fuscicornis)* 239, *Grilati* 249, *Heydeni* 242, *Kiesenwetteri* 236, *Koltzei* 246, *leucopleura* 245, *linearis* 240, *longicornis* 233, *macrophthalma* 239, *memnonia* 239, *meridionalis* 236, *mixta* 234, 235, *nitida* 241, *nitidipennis* 238, *opaca* 242, *phlegmatica* 239, *punctirostris* 244, *punctulata* 242, *quercicola* 234, 239, *ruficornis* 238, *rugipennis* 244, *scutellaris* 231, 234, *semicyanea* 242, *serricollis* 238, *sparsicollis* 244, *Stierlini* 247, *striatula* 245, *(subrectirostris)*

244, *violacea* 241, *Weisei* 244; *Meligethes* 305, *humerosus* 257; *Melasoma collaris* 298, *populi* 298; *Meloë* 285, *tuccius* 257; *Melolontha* 284, *costipennis* 335, *tricostata* 335; *Mesagroïcus anatolicus* 324, 333, *depressipennis* 325, *occipitalis* 324, 333, *obscurus* 324, 333, *pilifer* 324, 333, *superciliatus* 325, 333; *Molops edura* 257; *Mophon* 305, *tinctipennis* 282; *Mordella* 285; *Mycetoporus angularis* 56, *forticornis* 187, *norvegicus* 187, *imperialis* 56, *Reichei* 56; *Mycterus* 279; *Mylabris* 285.

Nacerdes fulvicollis 258, *(media)* 258; *Nebria aetolica* 169, *ambigua* 165, *andalusica* 170, *angustata* 159, 167, *angusticollis* 159, *Apfelbecki* 168, *atrata* 159, *Atropos* 165, *austriaca* 159, 257, *barbara* 170, *Bonellii* 170, *bosnica* 168, *Bremii* 156, 257, *brevicollis* 170, *(brunnea)* 159, *carpathica* 164, *castanea* 160, 167, *cordicollis* 156, 259, *crenatostriata* 169, *croatica* 168, *Dejeani* 156, 259, *diaphana* 159, 167, 258, *Escheri* 156, *Eugeniae* 161, *Fiorii* 166, *fulviventris* 162, *Fussi* 162, *Germari* 155, 169, *gracilis* 157, *Grummi* 165, *Gyllenhali* 169, *Haberhaueri* 165, *Heeri* 157, *Hellwigi* 164, *Hemprichi* 166, *Holtzi* 162. *Jokischi* 169, *Lafresnayi* 169, *Lariollei* 169, *laticollis* 259, *ligurica* 158, *livida* 170, *lombarda* 159, 167, *(macrodera)* 160, *microcephala* 159, *morula* 255, *nitida* 169, *Orsinii* 165, *Pazii* 164, *peristerica* 169, *perlonga* 166, *(picea)* 160, 169, *picicornis* 166, *planulata* 169, *(prosternalis)* 167, *psammodes* 166, *psammophila* 165, *Reichei* 162, *Reitteri* 162, *retrospinosa* 169, *rhilensis* 162. *Schlegelmilchi* 169, *Schusteri* 159, *(Simonyi)* 156, *(soror)* 167, *Speiseri* 162, *taygetana* 168, *testacea* 166, *tristicula* 169, *velebiticola* 167. *Volxemi* 163, *Vuillefroyi* 164, 169; *Nebriola* 164; *Necrophorus vespilloides* 291; *Necydalis* 285; *Neolaphyra* 337; *Nodynes* 304; *Notaphus* 66; *Notiophilus pusillus* 255, 259.

Ocypus 297; *Oedecnemidius* 252; *Olophrum brevicolle* 190, *caucasicum* 190; *Omalium excellens* 190, *excavatum* 190, *Merkli* 61; *Omaseus* 301; *Omias Brandisi* 336, *Hanakii* 336, *micans* 336, *nitidus* 336, *rufipes* 336; *Omma Stanleyi* 291; *Omophron* 302; *Omphreus Apfelbecki* 98, *Beckianus* 98, *Krüperi* 98, *morio* 98, *Sequensi* 98; *Ophonus azureus* 99, *cribricollis* 99, *fallax* 99, *hirsutulus* 99, *planicollis* 99, *pubipennis* 99, *suturifer* 99; *Oreobius* 171, 172; *Oreonebria* 159; *Orestia Electra* 258; *Orina* 180, 255, 258; *Orobites nigrinus* 255; *Otiorrhynchus abruzzensis* 106, *albidus* 260, *alutaceus* 107, *Apfelbecki* 107, *bisphaericus* 107, *Bodemeyeri* 111, *brevicornis* 106, *bulgaricus* 107, *chalceus* 259, *consentaneus* 255, *conspersus* 107, *cornicinus* 113, *Coyei* 109, *cribratostriatus* 107, *cribripennis* 106, *crinitellus* 108, *discretus* 105, *Escherichi* 108. *expansus* 107, *foveicollis* 111, *Frivaldskyi* 107, *funicularis* 259, *globus* 260, *granulatopunctatus* 106, *griseus* 112, *gymnopterus* 105, *hadrocerus* 259, *Heeri* 257, *Heinzeli* 107, *helveticus* 107, *heterostictus* 110, *juglandis* 260, *laeviusculus* 111, *lanuginosus* 107, *latifrons* 106, *lombardus* 259, *Lucae* 112, *luganensis* 260, *mecops* 105, *modestus* 107, *osmanilis* 113, *paradoxus* 110, *pedemontanus* 260, *pigrans* 259, *semigranulatus* 110, *semituberculatus* 110, *signatipennis* 107, *spinifer* 112, *strumosus* 107, *subcostatus* 259, *subpubescens* 255, *sulcatellus* 259, *tridentinus* 256, *uncinatus* 106, *velutinus* 257, *venustus* 259, *villosus* 260, *Zebei* 107.

Paederus brevipennis 187, *margelanicus* 187; *Panopsis* 237, 239; *Panus* 231; *Paracyclomaurus* 320; *Parandra* 296; *Parnus* 305; *Paromalus filum* 219; *Parophonus* 99; *Patrobus assimilis* 257; *Paussus turcicus* 287, 293; *Perigona nigriceps* 249, 257; *Peryphus* 7, 66; *Phaenotheriolum* 215; *Phaenotherium fasciolatum* 217, *Pulszkyi* 216, *Steindachneri* 216, *Zellichi* 217; *Pharaxonotha* 283; *Phengodes* 277; *Philonthus anguliceps* 57, *discoïdeus* 57, *immundus* 57, *princeps* 56, *puellus* 56; *Phrenapates* 283; *Phyllobius gloriosus* 252, *saltuarius* 252; *Phylodrepa atricapilla* 191, *linearis* 191, *nigra* 191, *puberula* 191; *Phytodecta* 285, *(aegrota)* 254, *(Gobanzi)* 254, *variabilis* 254; *Plataphus* 7; *Platycerus* 285; *Platyderus graecus* 99; *ruficollis* 99; *Platynus cyaneus* 257, 259, *longiventris* 257; *Platysoma compressum* 218; *Plegaderus Gobanzi* 220, *Otti* 220, *sanates* 220; *Pleganophorus* 284; *Pleocoma* 313; *Pogonophorus* 171; *Pogonostoma* 300; *Polydrosus Abeillei* 256. *bithynicus* 323, *cephalotes* 260, *Dodoneus* 323,

ferrugineus 322, *insignis* 320, *ornatus* 322, *ruficornis* 322, *sericeus* 322, *undatus* 320; *Porcinolus murinus* 38; *Pristonychus* 222; *Propomacrus* 314; *Proterrhinus* 309; *Protorina* 285; *Pteroloma* 304, *Forströmi* 256; *Pterostichus (apeninnicus)* 208, *apenninus* 212, *auratus* 214, *baldensis* 256, *(Baudii)* 202, *(biseriatus)* 202, *(coracinus)* 214, *dilatatus* 209, *(egregius)* 214, *elongatus* 257, *(erythromerus)* 200, *Escheri* 201, *fasciatopunctatus* 98, *(frigidus)* 206, *(helveticus)* 201, *(imitator)* 210, *inquinatus* 257, *Kokeili* 257, *(liguricus)* 206, *lineatopunctatus* 196, *lombardus* 195, 213, *(madidus)* 200, *(maritimus)* 206, *maurus* 200, *micans* 257, *multipunctatus* 213, *(nobilis)* 214, *(Palae)* 256, *Panzeri* 195, *parallelipennis* 204, *pascuorum* 211, *(Peirolerii)* 201, *(pesianus)* 207, *planiusculus* 204, *porphyrophilus* 213, *(rubripes)* 207, *(rufipennis)* 207, *(rufofemoratus)* 208, *rutilans* 214, *(samniticus)* 208, *(seticollis)* 98, *sinuatus* 213, *(sorinensis)* 214, *(sturensis)* 214, *subsinuatus* 212, *truncatus* 209, *unctulatus* 212, *(validiusculus)* 204, *(vesubianus)* 205, *Ziegleri* 195; *Ptiliolum Sahlbergi* 257; *Ptinella aptera* 367, 379; *Ptinus austriacus* 257, 346, *Capellae* 346, *coarcticollis* 347; *Pseudadelosia* 195; *Pseudomaseus* 197; *Pseudoptinus* 346; *Pseudorthomus* 211.

Quedius 303.

Reichenbachia Klimschi 256; *Rhina* 231; *Rhizotrogus* 280, 312, 314; *Rhytirrhinus asper* 326, *atticus* 326, *brevipennis* 326, *confusus* 326, *conifer* 327, *deformis* 326, *gibbus* 327, *Krüperi* 326, *phrygius* 325.

Salpingus 279, *Saprinus aegialus* 219, *aeneus* 219, *crassipes* 220, *dimidiatus* 220, *(Hummleri)* 220, *immundus* 219, *puncticollis* 220, *rubripes* 220, *rufipes* 219, *sparsutus* 219, *spretulus* 219; *Scarabaeus* 285; *Scarites laevigatus* 257, *(thelonensis)* 257; *Schistocometa Brenskei* 334; *Scolytes punctatus* 311; *Semiadalia rufocincta* 260; *Seminolus* 38, 44; *Sericus brunneus* 251; *Silpha* 285; *Sitaris* 306; *Spaniophaenus laticollis* 257; *Spartophila* 254; *Sphodropsis* 222; *Staphylinus* 285, 303; *Stenus alpicola* 188, *carbonarius* 59, *Lysholmi* 59, *rossicus* 188, *rufomaculatus* 59, *Semenowi* 60; *Stomis rostratus* 255; *Styphlus alpinus* 255; *Syncalypta alpina* 48, 50, *carniolica* 51, *cyclolepidea* 51, *hirsuta* 50, *minuta* 50, *oblonga* 52, *paleata* 51, *Reichei* 50, *setigera* 51, *setosa* 51, *striatopunctata* 51, *spinosa* 50.

Tachinus Luzei 56; *Tachypus flavipes* 291; *Tachys bistriatus* 105; *Tapinopterus placidus* 258; *Tenebrio* 285; *Testediolum* 68; *Therates Batesi* 338; *Timarcha coriaria* 298, *laevigata* 298; *Tituboea (nigricollis)* 253, *sexmaculata* 253; *Trachyphloeus muralis* 260, *subsetulosus* 260; *Trachys reflexa* 259; *Trachyscelis* 283; *Trechus bohiniensis* 255, *bosnicus* 63, *Breiti* 256, *byzantinus* 103, *dalmatinus* 178, *Danieli* 65, *(dilutus)* 63, *elegans* 63, *glacialis* 63, *gracilitarsis* 63, *Hampei* 63, *kionophilus* 65, *Kobingeri* 65, *longicornis* 63, *majusculus* 65, *minusculus* 65, *modestus* 63, *obtusiusculus* 65, *Ormayi* 63, *osmanilis* 103, *pallidulus* 63, 256, *palpalis* 64, 103, *paringensis* 63, *Pertyi* 63, *plicatulus* 63, *Priapus* 64, *pulchellus* 64, 103, *regularis* 63, *rhilensis* 63, *rotundipennis* 63, *simplicipes* 65, *sinuatus* 63, 259, *splendens* 63, *Strasseri* 63, *striatulus* 63, *subnotatus* 103, *tenuilimbatus* 63, *validipes* 62; *Trepanes* 69; *Trichius* 314, 315; *Trichodes Alberi* 252, *difficilis* 252; *Tritoma* 285; *Trochoideus* 284, *Troglamaurops* 178; *Troglorrhynchus anophthalmus* 255, *baldensis* 257, 260; *Trogophloeus halophilus* 189, *Zellichi* 189; *Tropiphorus Bertolinii* 258; *Tychobythinus* 70; *Thylacites scobinatus* 333.

Urodon armatus 327, 328, *cretaceus* 327, *densatus* 328, *longus* 328, *musculus* 328, *spinicollis* 328.

Valgus 314, 315; *Velleiopsis marginiventris* 258.

Xantholinus 303; *Xylinophorus* 333.

Zorochrus 333.

3. Personalia.

Auszeichnungen: Prof. Dr. L. v. Heyden 116.

Nekrologie: Faust Johannes 388, Haberhauer Josef 388, Kriechbaumer Dr. Josef 116, Müller Clemens 261, Sikora Franz 261.

4. Referate (Namensverzeichnis der Autoren).

Die Zahlen beziehen sich auf die betr. Nummern der Referate.

Alluaud Ch., 121; d'Amore A. Fracassi, 246; Apfelbeck V., 225.

Baeckmann J., 267; Bailey J. H., 266; Barthe E., 65; Bedel L., 128, 168; Bernhauer Dr. M., 27, 254; Bickhardt Ch., 26; Born P., 33, 34, 99, 152, 175, 176, 195, 211, 249, 250, 306, 313; Bourgeois J., 48, 124, 292, 300; Breit J., 102, 210; Brenske E., 154; Buysson, H. du, 129, 144, 269, 286, 295; Buysson, R. du, 193.

Chobaut Dr., 51, 52, 57, 58, 298, 320, 321, 322; Csiki E., 105, 169, 283, 284.

Darboux G., 49; Demaison Ch. 46; Desbrochers des Loges J., 19, 20, 21, 22, 184, 185, 278, 279, 280, 281, 282; Sainte-Claire-Deville J., 120, 166, 188, 212, 229, 239, 291.

Eichelbaum Dr. F., 316, 317; Ericson J. B., 151; Escalera, M. M. de la, 275, 276.

Fairmaire L., 192; Fauvel A., 290, 303; Fiori A., 207, 209, 242, 243, 248; Friederichs K., 318; Formánek R., 328; Fuente, J. M. de la, 70.

Ganglbauer L., 4, 5, 6, 61, 153, 323, 324; Gerhardt J., 13, 76, 77, 90; Gerber C., 126; Glasunow D., 148, 160.

Hacker L., 315; Heyden Dr. L. v., 45; Heydenreich E., 93; Hintz E., 95; Holdhaus C., 68; Holtz M., 177; Houlbert G., 101; Hubenthal 97.

Jacobson M. G., 137, 216; Jakowlew B. E., 132, 133, 146; Kempers K. J. W., 230; Kolbe H. J., 329; Kolbe W., 75; Krauss Dr. H., 6, 31, 142, 170, 172.

Lameere A., 47, 191, 319; Vacher de Lapouge, G., 42; Lauffer G., 103; Lavagne H., 164, 165, 228; Lesne P., 50, 122, 167; Lomnicki J. L. M., 304, 305; Luze G., 161, 202, 203, 204, 217, 218, 252, 253, 310.

Mainardi A., 307; Mallász, J. v., 285; Marshall T.-A., 127; Mayet V., 100, 296; Meyer-Darcis G., 64; Mingaud G., 49; Minsmer J., 53; Mollandin de Boissy R., 299; Müller J., 106, 309, 335; Münster Ths., 60; Nicolas A., 41; Normand Dr., 240.

Perraudière R. de la, 190; Petri Dr. K., 1, 112, 156, 222, 223, 224, 227, 251; Peyerimhoff, P. de, 125, 187, 268, 289, 333; Pic M., 35, 36, 37, 38, 39, 40, 54, 55, 56, 62, 63, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 162, 163, 189, 194, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 287, 288, 293, 294, 301, 331, 334; Pomeranzew D., 135, 215, 274; Porta Dr. A., 244, 245; Prediger G., 173.

Raffray A., 302; Régimbart Dr. M., 67; Reitter E., 8, 9, 10, 11. 15, 28, 29, 30, 107, 108, 109, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 171, 178, 196, 197, 198, 199, 200, 226, 326, 327; Rybinsky M., 159.

Sahlberg J., 312; Semënow A., 16, 17, 18, 134, 145, 157, 158, 179, 180, 200, 201, 213, 214, 255, 256, 264, 265, 330; Schilsky J., 2, 3, 183; Schirjajew N., 257; Schneider Dr. O., 32, 186; Scholz R., 66, 174; Schröder Dr. Ch., 69; Schultze A., 14, 273; Schwarz O., 7, 155; Seidlitz Dr. G., 332; Sharp D., 219; Stein Dr. G. v., 110, 325; Stierlin Dr., 71, 311; Sumakow G. G., 221.

Théry A., 297; Tschitscherin T., 59, 130, 131, 149, 150, 259, 260, 263, 264, 270, 271, 272.

Vitale F., 208, 241, 247; Viturat, 88; Vodoz G. P., 72; Voigts H., 104; Vorbringer G., 98.

Wasmann E., 89, 91, 308; Weber Dr. L., 73, 74, 314; Weise J., 12, 23, 24, 25, 92, 96, 205, 206, 277; Wytsmann P., 44.

Xambeu 43.

5. Verzeichnis der in diesem Bande neu aufgestellten Gattungen, Untergattungen, Arten etc.*)

Für die mit * bezeichneten Arten wurden bereits früher vorläufige Diagnosen veröffentlicht (Soc. Entom. **15.**, 139; 1900).

Seite

Carabus clathratus ***auraniensis*** Müll. 192
» *granulatus* ***paludicola*** Müll. 193
» *Scheidleri versicolor* ***bjelasnicensis*** Apflb. 96
Nebria (***Oreonebria*** K. Dan. n. subg.) 159
» (***Nebriola*** K. Dan. n. subg.) 164
» ***ligurica*** K. Dan. 159
» *castanea* ***macrodera*** K. Dan. 160
» ***Heeri*** K. Dan. 157
» *angustata* ***soror*** K. Dan. 167
» ***Holtzi*** K. Dan 162
» ***Eugeniae*** K. Dan. 161
» ***Atropos*** K. Dan. 165
Leïstus (***Oreobius*** K. Dan. n. subg.) 171
» (***Leïstidius*** K. Dan. n. subg.) 171
» *sardous* ***romanus*** K. Dan. 172
Dyschirius rotundipennis ***macellus*** K. Dan. 250
Bembidium ***vranense*** Apflb. 68
» ***Reiseri*** Apflb. 68
» ***rumelicum*** Apflb. 66
» *fasciolatum* ***ascendens*** K. Dan. 12
» » ***egregium*** K. Dan. 12
» » ***axillare*** K. Dan. 12
» *coeruleum* ***Bugnioni*** K. Dan. 16
» ***rhodopense*** Apflb. 66
» ***Redtenbacheri*** K. Dan. (nom. nov.) 22
» ***bactrianum*** K. Dan. 35
» ***longipes*** K. Dan. 29
» ***scythicum*** K. Dan. 33
» » ***transiens*** K. Dan. 33
» » ***imitator*** K. Dan. 33
» ***aetolicum*** Apflb. 68
» *decorum* ***subconvexum*** K. & J. Dan. 102
» ***Bodemeyeri*** K. & J. Dan. 101
» *nitidulum* ***variabile*** Müll. 115
» ***pindicum*** Apflb. 67
» ***serbicum*** Apflb. 69
Trechus ***validipes*** K. Dan. 62
» » ***dilutus*** K. Dan. 63
» ***Priapus*** K. Dan. 64
» ***majusculus*** K. Dan. 65
» ***osmanilis*** K. & J. Dan. 103
Laemostenus elegans ***trentinus*** Gglb. 223
» ***insubricus*** Gglb. 224
» *cavicola* ***Mülleri*** Gglb. 226
Pterostichus ***pascuorum*** J. Dan. 211
» *truncatus* ***imitator*** J. Dan. 210
» *multipunctatus* ***porphyrophilus*** J. Dan. 213
» » ***sorinensis*** J. Dan. 214
» » ***coracinus*** J. Dan. 214
» » ***egregius*** J. Dan. 214
» *maurus* ***helveticus*** J. Dan. 201
» » ***vesubianus*** J. Dan. 205

*) Anordnung nach Ganglbauer (M. K. Z. **1.**, 316).

Seite
Pterostichus maurus ***frigidus*** J. Dan. 206
» » ***maritimus*** J. Dan. 206
» » ***pesianus*** J. Dan. 207
» *planiusculus* ***sturensis*** J. Dan. 214
Lionychus ****orientalis*** K. Dan. 103
Astilbus ***alutaceus*** Bernh. 54
» ***caucasicus*** Bernh. 186
» ***italicus*** Bernh. 186
Atheta ***Münsteri*** Bernh. 55
Mycetoporus ***imperialis*** Bernh. 56
» ***norvegicus*** Bernh. 187
Philonthus ***princeps*** Bernh. 56
» ***anguliceps*** Bernh. 57
Lathrobium semirufum ***macropterum*** Bernh. 58
» ***Taxi*** Bernh. 58
Paederus ***margelanicus*** Bernh. 187
Stenus ***Lysholmi*** Bernh. 59
» ***rufomaculatus*** Bernh. 59
» ***rossicus*** Bernh. 188
Bledius ***Fiorii*** Bernh. 60
Trogophloeus ***Zellichi*** Bernh. 189
Coprophilus ***longicornis*** Bernh. 189
Lesteva ***nova*** Bernh. 60
Olophrum ***brevicolle*** Bernh. 190
Omalium ***excellens*** Bernh. 190
Astacops Bernh. (n. gen.) ***mehadiensis*** Bernh. 62
Anthobium ***Korbi*** Bernh. 192
Phyllodrepa ***puberula*** Bernh. 191
» ***atricapilla*** Bernh. 191
Amaurops (***Troglamaurops*** Gglb. n. subg.) 178
» ***Breiti*** Gglb. 179
Bythinus ***latifrons*** Müll. 70
Bathyscia ***issensis*** Müll. 194
Plegaderus sanates ***Gobanzi*** Müll. 220
Arrhaphipterus ****phlomidis*** K. Dan. 386
Hypnoidus meridionalis ***levantinus*** K. & J. Dan. 333
Ludius aeneus ***superbus*** K. Dan. 252
Agriotes sordidus ***nigriceps*** K. Dan. 251
Anthaxia ***illustris*** K. Dan. 252
» ***serena*** K. Dan. 252
» ***rossica*** K. Dan. 252
» ***amasina*** K. Dan. 252
Agrilus ***bucephalus*** K. Dan. 253
Byrrhus glabratus ***austriacus*** Gglb. 40
» *picipes* ***amphibolus*** Gglb. 41
» *pilula* ***laevigatus*** Gglb. 42
» » ***herculeanus*** Gglb. 42
» » ***kartschchalensis*** Gglb. 42
Syncalypta (***Curimopsis*** Gglb. n. subg.) ***oblonga*** Gglb. 52
Grobbenia Holdh. (n. gen.) 354
Atomaria analis ***pallidipennis*** Holdh. 364
» » ***Deubeli*** Holdh. 368
Dorcadion ****glabrofasciatum*** K. Dan. 329
» » ****imparivittatum*** K. Dan. 329
» ****Bodemeyeri*** K. Dan. 330
» *scabricolle* ***caramanicum*** K. & J. Dan. 332
» *infernale* ♀ ****revestitum*** K. Dan. 332
Labidostomis lusitanica ***monostigma*** J. Dan. 253
Clytra atraphaxidis ***sierrana*** J. Dan. 253
Chrysochloa tristis ***collucens*** J. Dan. 180

Seite
Chrysochloa tristis ***vesulina*** J. Dan. 180
» » ***fenestrellana*** J. Dan. 180
» » ***viridifulgens*** J. Dan. 181
» *gloriosa* ***illustris*** J. Dan. 182
» *cacaliae* ***senilis*** J. Dan. 183
» » ***resplendens*** J. Dan. 183
» *vittigera* ***maritima*** J. Dan. 184
Luperus nigripes ***maritimus*** J. Dan. 255
Phaenotherium (***Phaenotheriolum*** Gglb. n. subg.) 215
» ***Zellichi*** Gglb. 217
Urodon ***cretaceus*** K. & J. Dan. 327
» ***musculus*** K. & J. Dan. 328
Otiorrhynchus ***mecops*** K. u. J. Dan. 105
» ***gymnopterus*** K. & J. Dan. 105
» ***crinitellus*** K. & J. Dan. 108
» ***sesquidentatus*** K. & J. Dan. 109
» ***heterostictus*** K. & J. Dan. 110
» ***Bodemeyeri*** K. & J. Dan. 111
» ***spinifer*** K. & J. Dan. 112
Gyratogaster K. & J. Dan. (n. gen.) ***comosus*** K. & J. Dan. 319
Phyllobius (***Oedecnemidius*** K. Dan. n. subg.) ***gloriosus*** K. Dan. . . 252
Polydrosus ****insignis*** K. Dan. 319
» ***bithynicus*** K. & J. Dan. 323
Omias ***Brandisi*** Apflb. 336
Barypeithes ***osmanilis*** Apflb. 336
Mesagroicus ***anatolicus*** K. & J. Dan. 324
Dichotrachelus ***grignensis*** Breit 221
Rhytirrhinus ***phrygius*** K. u. J. Dan. 325
» ***conifer*** K. & J. Dan. 327
Alaocyba ***Holdhausi*** Gglb. 184
Amaurorrhinus ***Paganettii*** Gglb. 185
Magdalis (***Panopsis*** K. Dan. n. subg.) 237
» (***Eumagdalis*** K. Dan. n. subg.) 238
» ***scutellaris*** K. Dan. 231
» ***austriaca*** K. Dan. 243
» ***Stierlini*** K. Dan. (nom. n.) 247
Diodyrrhynchus austriacus ***cilicicus*** K. Dan. 327
Aphodius hieroglyphicus ***castilianus*** J. Dan. 251
» *Bilimecki* ***picturatus*** J. Dan. 80
» ****consobrinus*** K. Dan. 82
» » ***samniticus*** J. Dan. 83
» *montivagus* ***cenisius*** J. Dan. 85
» ****amblyodon*** K. Dan. 85
» *praecox* ***penninus*** J. Dan. 89
» » ***liguricus*** J. Dan. 90
Coniotrogus Bke. (n. gen.) ***abdominalis*** Bke. 333
Schistocometa Bke. (n. gen.) 334
Melolontha ***tricostata*** Bke. 335

Corrigenda, Addenda, Delenda.

Seite	Zeile*)	
29	6*	zu ändern: *angulos* in *oculos*.
33	11*, 12*	zu streichen: von Splichal.
33	13_*	zu ändern: miskroskopisch in mikroskopisch.
165	4*	zu ändern: Revue russe d'Entomologie **2.,** 467 in Hor. Soc. Ent. Ross. **35.,** 467.
231	13_*	einzuschalten vor *Rhinodes: Rhina* Latr., Hist. Nat. **3.,** 198; 1802 (partim).
258	12*	zu ändern: *Veleiopsis* in *Velleiopsis*.
260	16_* u. 20_*	zu ändern: *Ceuthorrhynchus* in *Ceuthorrhynchidius*.
319	15*	zu ändern: *sericatum* Kryn. in *scabricolle* Dalm.
320	7_*	zu ändern: Daph in Dagh.

) Der Stern bezeichnet die Richtung, in der die Abzählung der Zeilen vorzunehmen ist: n von oben, n_* von unten ab.

Von den Herausgebern ist bereits früher erschienen und durch die Redaction zu beziehen:

Coleopteren-Studien I. (München 1891.) Preis ℳ 2.50.

1. Revision der mit *Leptura unipunctata* F. und *fulva* Deg. verwandten Arten.
2. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nebria* Latr.
   Vier neue Arten aus Piemont und den Abruzzen.
   Ueber *Nebria gagates* Bon. und *pedemontana* Vuillefr.
   Synonymisches.
3. Ueber *Amara Schimperi* Wencker.
4. Drei neue *Otiorrhynchus*-Arten aus den cadorischen (östlichen Trientiner) Dolomiten.
5. Kleinere Mitteilungen.

Coleopteren-Studien II. (München 1898.) Preis ℳ 3.—

1. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trechus* Clairv.
   Die Heer'schen Arten.
   Neubeschreibungen.
2. Ueber zwei neue und einige bekannte, ungeflügelte *Platynus*-Arten.
3. Analytische Uebersicht der paläarktischen *Zuphium*-Arten.
4. Das Amaren-Subgenus *Leirides* Putzeys.
5. *Otiorrhynchus*-Studien.
   Ueber *Otiorrhynchus costipennis* Roshr. und seine nächsten Verwandten.
   Otiorrhynchus costipennis auct. (*dacicus* nob.) und *antennatus* Strl.
   Kritische Bemerkungen zu Dr. Stierlin's 16. Rotte.
   Neubeschreibungen.
   Bemerkungen zu bekannten Arten.
6. Ueber eigentümliche Geschlechtsverhältnisse bei den Gattungen *Tropiphorus* Schönh. und *Barynotus* Germ.
7. Zwanzig neue Arten aus dem paläarktischen Faunengebiete.
8. Kleinere Mitteilungen.

Teil I und II zusammen ℳ 5.—.

Date Due

NOV 1969

3 2044 106 266 513